

**PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE
FORMADORES A CAPACITAR EN EL GRUPO ESCUELA NACIONAL DE
INSTRUCTORES DE LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DEL SENA**

KAROLINE LANCHEROS GALINDO

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ALTERNATIVA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
BOGOTÁ D.C
2020**

**PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE
FORMADORES A CAPACITAR EN EL GRUPO ESCUELA NACIONAL DE
INSTRUCTORES DE LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DEL SENA**

KAROLINE LANCHEROS GALINDO

Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial

**Director
Msc Ferney Giraldo
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ALTERNATIVA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
BOGOTÁ D.C
2020**



Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Nota de Aceptación:

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Facultad de Ingeniería y la Universidad Católica de Colombia para optar al título de Ingeniero Industrial.

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, 16 de junio del 2020.

AGRADECIMIENTOS

El logro del presente trabajo se concede principalmente a Dios, quién me permitió culminar de manera exitosa mi carrera profesional y me dotó de valiosas virtudes y cualidades para poder aportar de manera significativa a la sociedad. A mis padres y familiares cercanos que con su magnífico apoyo me han dado fortaleza para afrontar y superar los obstáculos de la vida y han realizado una labor excelente con mi formación, ya que me siento orgullosa de quién soy y seré en el futuro.

Gracias a la Universidad Católica de Colombia, por su misión de formar personas con valores y principios que con diversos conocimientos podrán contribuir al desarrollo del país. Especial agradecimiento a aquellos docentes que, con su experiencia y pasión por su quehacer, recalcan que el ejemplo es la mejor educación. Particularmente, destaco la labor del Ingeniero Ferney Giraldo por su profesionalismo y gran aporte y acompañamiento constante en la elaboración del presente proyecto.

Gratitud inmensa con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, que no solo es una Entidad que me abrió las puertas para crear un plan de vida, sino una familia que me ha permitido tener un aprendizaje continuo y un desarrollo formativo, personal y profesional, que con su admirable filosofía organizacional ha originado en mí habilidades y competencias valiosas para el mañana.

Gracias a cada una de las personas que con su incansable apoyo y aliento hicieron posible este triunfo y me han aportado en mi formación como gran ser humano.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
1. GENERALIDADES	15
1.1 ANTECEDENTES	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2.1 Descripción del problema.	16
1.2.2 Formulación del problema.	17
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 Objetivo General.	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 JUSTIFICACIÓN	18
1.5 DELIMITACIÓN	18
1.5.1 Espacio.	18
1.5.2 Tiempo.	18
1.5.3 Alcance.	18
1.6 MARCO DE REFERENCIA	19
1.6.1 Marco Teórico	19
1.6.1.1 La Escuela Nacional de Instructores y sus ejes de trabajo.	19
1.6.1.2 Plan Institucional de Capacitación 2019.	21
1.6.1.3 Gestión de PQRS en el SENA.	23
1.6.1.4 Gestión del Talento Humano.	25
1.6.1.5 Puesto de trabajo.	28
1.6.1.6 Planificación estratégica de recursos humanos.	31
1.6.1.7 Reclutamiento de personal.	33
1.6.1.8 Selección de personal.	36
1.6.1.9 Remuneración.	38
1.6.1.10 Programas e incentivos.	38
1.6.1.11 Gestión por competencias.	39
1.6.1.12 Desarrollo de las personas.	41
1.6.1.13 Sistemas de información de recursos humanos	43
1.6.1.14 Talento de personas	43
1.6.2 MARCO CONCEPTUAL	45
1.6.2.1 Calidad.	45
1.6.2.2 Control calidad.	46
1.6.2.3 Diagrama causa efecto.	47
1.6.2.4 Técnica de los 5 por qué.	48
1.6.2.5 Diagrama de Pareto.	50
1.6.2.6 Diagrama de flujo.	51
1.6.2.7 Estratificación.	52
1.6.2.8 Gestión de Indicadores.	53
1.6.2.9 Dashboard.	55
1.7 METODOLOGIA	56

1.7.1	Tipo de Estudio	56
1.7.2	Fuentes de información	56
1.7.2.1	Fuentes primarias.	56
1.7.2.2	Fuentes Secundarias.	56
1.8	DISEÑO METODOLOGICO	56
2	DIAGNÓSTICO DEL PROCESO ACTUAL	58
2.1	PQRS RECIBIDAS AÑO 2019 ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORES	58
2.1.1	Selección de Redes de Conocimiento a analizar en la investigación.	60
2.1.2	Estratificación de inconformidades de los instructores recibidas por medio de las PQRS de las Redes de Conocimiento objeto de estudio en el año 2019.	64
2.2	ANÁLISIS DE PROCESO ACTUAL DE SELECCIÓN PARA LA CAPACITACIÓN DE FORMADORES EN EL GRUPO ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORES	67
2.2.1	Descripción del proceso actual	67
2.2.1.1	Definición condiciones de convocatoria.	67
2.2.1.2	Caracterización de instructores a convocar.	68
2.2.1.3	Publicación de convocatoria.	68
2.2.1.4	Inscripción de aspirantes.	69
2.2.1.5	Envío de documentos solicitados.	70
2.2.1.6	Cierre de convocatoria.	70
2.2.1.7	Análisis de instructores inscritos vs condiciones de la convocatoria.	70
2.2.1.8	Revisión de documentos recibidos de los aspirantes.	70
2.2.1.9	Publicación de resultados de la convocatoria.	71
2.2.1.10	Recepción de PQRS.	71
2.2.1.11	Publicación de resultados en caso de haber correcciones.	71
2.2.1.12	Citación a la formación.	71
2.2.2	Diagrama de flujo del proceso de selección actual para la capacitación de formadores.	71
2.2.3	Análisis de causa y efecto de la efectividad en el proceso de selección para la capacitación de instructores.	73
2.2.4	Aplicación de técnica de los 5 por qué de los factores que generan mayor índice de inconformidades en el proceso de selección para la capacitación de instructores.	75
3	PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE INSTRUCTORES PARA PARTICIPAR DE LAS ACCIONES DE FORMACIÓN	78
3.1	ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE INSTRUCTORES PARA CAPACITACIÓN	78
3.1.1	Actualización de hoja de vida de los instructores del SENA.	78
3.1.1.1	Formación técnico-pedagógica.	79
3.1.1.2	Experiencia laboral.	80
3.1.1.3	Certificaciones obtenidas.	81

3.1.1.4	Desarrollo de proyectos de investigación.	82
3.1.1.5	Tipo de formación que orienta el instructor y programas a cargo.	83
3.1.1.6	Cuántas y cuáles capacitaciones ha recibido de parte de la Escuela Nacional de Instructores.	84
3.1.1.7	Aptitudes del instructor.	85
3.1.1.8	Manejo de las TAC	85
3.1.1.9	Conocimientos adicionales.	86
3.1.1.10	Intereses de capacitación de acuerdo al perfil de instructor.	87
3.1.1.11	Competencias	88
3.1.2	Proceso de selección propuesto para la participación de instructores en las acciones de formación.	89
3.1.2.1	Solicitud de necesidad al proveedor.	89
3.1.2.2	Validación de propuesta de programa de formación.	89
3.1.2.3	Definición condiciones de convocatoria.	89
3.1.2.4	Caracterización de instructores a convocar.	94
3.1.2.5	Publicación de convocatoria.	94
3.1.2.6	Inscripción de aspirantes.	94
3.1.2.7	Envío de documentos solicitados.	94
3.1.2.8	Cierre de postulación.	95
3.1.2.9	Análisis de instructores inscritos vs condiciones de la convocatoria.	95
3.1.2.10	Revisión de documentos adicionales.	95
3.1.2.11	Publicación de resultados de la convocatoria.	95
3.1.2.12	Recepción de PQRS.	95
3.1.2.13	Publicación de resultados en caso de haber correcciones.	96
3.1.2.14	Entrega de perfiles a proveedor.	96
3.1.2.15	Citación a la formación.	96
3.1.3	Propuesta de articulación de proceso de selección con SIENI.	96
3.1.3.1	Banco de perfiles de instructores en SIENI.	97
3.1.3.2	Repositorio de Curriculum	98
3.1.3.3	Gestión de convocatorias por medio de SIENI.	100
3.2	CUALIFICACIÓN DE COMITÉ TÉCNICO LÍDER DE PROCESO DE SELECCIÓN DE INSTRUCTORES A CAPACITAR	101
4	DEFINICIÓN DE INDICADORES	103
4.1	INDICADORES DEL PROCESO DE SELECCIÓN	103
4.1.1	Duración de convocatorias.	103
4.1.2	Número de reclamaciones de instructores.	104
4.1.3	Actualización de hoja de vida de instructores.	105
4.1.4	Porcentaje de colaboradores capacitados en la Escuela Nacional de Instructores.	106
4.1.5	Instructores admitidos en los procesos de selección.	107
4.1.6	Porcentaje de instructores certificados.	107
4.2	SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES	108

5	CONCLUSIONES	110
6	RECOMENDACIONES	111
	BIBLIOGRAFÍA	113
	ANEXOS	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de aprendizaje organizacional para entidades públicas	22
Figura 2. Portal PQRS SENA	24
Figura 3. Aplicativo OnBase	25
Figura 4. Información de puesto de trabajo vs proceso de selección	29
Figura 5. Pasos para la planificación de recursos humanos	32
Figura 6. Tipo de recompensas	38
Figura 7. Etapas del proceso de capacitación	42
Figura 8. Diagrama causa-efecto	47
Figura 9. Aplicación de técnica de los 5 por qué	48
Figura 10. Diagrama de Pareto	50
Figura 11. Diagrama de flujo	52
Figura 12. Diseño de Dashboard	55
Figura 13. Cantidad de PQRS recibidas año 2019 por Red de Conocimiento	59
Figura 14. Convocatorias realizadas año 2019 Escuela Nacional de Instructores	60
Figura 15. Cantidad de Instructores por Red de Conocimiento	61
Figura 16. Diagrama de Pareto de Redes de Conocimiento.	61
Figura 17. Diagrama de Pareto cantidad de PQRS por Red de Conocimiento 2019.	62
Figura 18. Estratificación PQRS recibidas por los instructores en el año 2019	65
Figura 19. Cantidad de PQRS por Categoría para redes analizadas	66
Figura 20. Formulario de inscripción	69
Figura 21. Diagrama de flujo de proceso actual	72
Figura 22. Diagrama de causa y efecto	73
Figura 23. Soportes Académicos del instructor	80
Figura 24. Certificación Laboral	81
Figura 25. Certificación de competencias	82
Figura 26. Reporte de juicios evaluativos	83
Figura 27. Certificado generado por la Escuela Nacional de Instructores y el proveedor de la formación (FESTO)	84
Figura 28. Certificado de curso de uso de herramientas tecnológicas en la formación	86
Figura 29. Certificación de conocimiento en inglés	87
Figura 30. Carpeta para recepción de documentos	94
Figura 31. Base de datos de instructores actual en SIENI	96
Figura 32. Propuesta Banco de perfiles en SIENI	97
Figura 33. Propuesta de repositorio de Curriculum en SIENI	98
Figura 34. CV de instructor SENA	99
Figura 35. Propuesta de postulación de instructores en SIENI	100
Figura 36. Propuesta de anexo de documentos de postulación	101
Figura 37. Ruta de formación para Comité Técnico	102
Figura 38. Duración de vigencia de convocatorias	104
Figura 39. Seguimiento de indicadores por medio de Dashboard	109

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.Estratificación de datos	53
Tabla 2. Indicador PQRS por convocatoria	62
Tabla 3.Indicador PQRS	63
Tabla 4. Redes de Conocimiento a analizar en la investigación	63
Tabla 5. Priorización de factores en eje de formación técnica	90
Tabla 6. Priorización de factores en eje de formación pedagógica	91
Tabla 7.Priorización de factores en eje de formación transversal	92
Tabla 8. Tiempo promedio desarrollo de convocatoria	103

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Indicadores del PIC	22
Cuadro 2. Actores en las organizaciones, su aporte y qué esperan recibir	27
Cuadro 3. Diseño Metodológico	57
Cuadro 4. Factores de estratificación de inconformidades reportadas por los formadores en la Escuela Nacional de Instructores	64
Cuadro 5. Cronograma de convocatoria	68
Cuadro 6. Análisis 5 por qué	75

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Dashboard de Indicadores Escuela Nacional de Instructores	117
1	

INTRODUCCIÓN

El SENA en su condición de Institución con régimen especial y estando adscrita al Ministerio del Trabajo de Colombia tiene por función la formación para el trabajo de los millones de colombianos que desean acceder a la educación superior de manera gratuita por medio de programas técnicos, tecnológicos y complementarios que enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral, bien sea como empleado o independiente, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

La entidad más querida por los colombianos funciona en permanente alianza entre Gobierno, empresarios y trabajadores, desde su creación, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social, en articulación con la política nacional: Más empleo y menos pobreza.

Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías.

Teniendo en cuenta que la principal fuente de conocimiento son los instructores, aquellos que forman a los aprendices para el sector productivo, se ha desarrollado la estrategia de crear en el año 2015 la Escuela Nacional de Instructores que busca promover la excelencia de sus instructores y así mismo, atraer, formar, retener e incentivar a los mejores para que sean instructores de excelencia en la Entidad.

Para lograrlo, cuenta con varios componentes que en su conjunto buscan la cualificación integral del instructor mediante la formación, desarrollo profesional, investigación pedagógica, acompañamiento pedagógico, Sistema de Bibliotecas y promoción.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

El SENA nació en el año 1957 con el profesional Rodolfo Martínez Tono, donde la principal función de la institución era brindar formación profesional a trabajadores, jóvenes y adultos de la industria, el comercio, el campo, la minería y la ganadería.

Así mismo, siempre buscó proporcionar instrucción técnica al empleado, formación complementaria para adultos, y ayudarles a los empleadores y trabajadores a establecer un sistema nacional de aprendizaje. La Entidad que tiene una estructura tripartita, en la cual participarían trabajadores, empleadores y Gobierno, se llamó Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que se conserva en la actualidad y que muchos años después, busca seguir conquistando nuevos mercados, suplir a las empresas de mano calificada utilizando para ello métodos modernos y lograr un cambio de paradigma en cada uno de los procesos de la productividad¹.

Actualmente, el reto del SENA es dar formación profesional integral a todos los colombianos, donde se busca que los aprendices den respuesta a los altos requerimientos del sector productivo. Para ello, la Entidad por medio de la Escuela Nacional de Instructores tiene como fin cualificar y actualizar el perfil del instructor para que ofrezca una formación de calidad a los aprendices.

La Escuela Nacional de Instructores siendo parte del eje misional del SENA, debe tener clara la importancia de que la totalidad de instructores de la Entidad sean beneficiados con sus proyectos e iniciativas lo cual se hace complejo debido a la gran cantidad de funcionarios instructores que se tienen en el país. Por ello, surge una necesidad de identificar el potencial y talento de ellos para poder brindarle más desarrollo profesional por medio de capacitaciones con organizaciones del sector productivo que se destacan por ocupar los primeros lugares en cuanto a liderazgo del mercado y puedan dar respuesta a la demanda de aprendices que requieren formarse en las últimas tecnologías y conocimientos que exige el mundo actual.

Realizar un perfilamiento en el área de la Escuela Nacional de Instructores permitirá identificar correctamente las habilidades y competencias que tiene el instructor para poder así, vincularlo de una mejor manera a diferentes capacitaciones de su área y así mismo, sea el Formador de Formadores que la Entidad necesita para impartir formación de calidad.

¹ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Qué es el SENA [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 17 febrero, 2020]. Disponible en internet: < <https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/quienesSomos.aspx> >

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción del problema. La Escuela Nacional de Instructores del SENA siendo uno de los Grupos de Trabajo de la Dirección de Formación Profesional, eje misional de la Entidad, tiene el reto de cualificar y actualizar permanentemente el perfil de los instructores que imparten formación a los aprendices. Para ello, la Entidad realiza convenios de cooperación con grandes organizaciones como FESTO, BOSCH, SIEMENS, SAMSUNG, HUAWEI, entre otras, con el objetivo de realizar transferencias de conocimiento a los instructores y así mismo que los aprendices den respuesta a las necesidades actuales del sector productivo. Por medio de dichas capacitaciones, los instructores logran desarrollar de una forma representativa sus habilidades y competencias permitiendo que se destaquen en diferentes campos de su área y así mismo tengan un aporte a la Entidad y por consiguiente al país.

Teniendo en cuenta que por dichos convenios de cooperación no es posible impactar a los 5.215 instructores de planta, actualmente, la estrategia de la Escuela Nacional de Instructores para incrementar los índices de capacitación de instructores y aumentar la cobertura de la formación, es por medio de los Formadores de Formadores, quiénes se caracterizan por su conocimiento y gran trayectoria en la Entidad teniendo como función principal formar y realizar transferencias de conocimiento de las tecnologías y conocimientos adquiridos con las organizaciones en mención a los demás instructores de la Entidad. Sin embargo, se ha evidenciado que a la hora de realizar las convocatorias para seleccionar instructores que participen de las transferencias de conocimiento y en los diferentes convenios de cooperación que se tienen con múltiples organizaciones, el resultado de estas siempre termina siendo con los mismos instructores que hace 5, 10 y 15 años han sido formados por dichas organizaciones y desafortunadamente los instructores que han ingresado en los últimos años a la Entidad, que se caracterizan por su potencial y gran conocimiento no han sido beneficiados por las oportunidades que el SENA les ha ofrecido, debido a un inadecuado proceso de selección de perfiles, habilidades y competencias que se realiza desde la Escuela Nacional de Instructores.

Por lo ya expuesto, los 7 sindicatos que actualmente tiene la Entidad, han realizado una serie de críticas al proceso de selección e ingreso a este tipo de iniciativas que buscan actualizar los conocimientos de los instructores y de acuerdo a su criterio se está vulnerando el derecho a la igualdad de condiciones. Así mismo, los instructores de la Entidad han perdido credibilidad de los procesos que realiza la Escuela Nacional de Instructores y han dejado de participar de los diferentes proyectos que dicha área desarrolla ya que no ven oportunidad de desarrollo profesional ni de poder demostrar todo su potencial a las grandes organizaciones y al SENA mismo para quien trabajan.

Actualmente, el SENA pretende que las habilidades técnicas, pedagógicas y transversales de los instructores sean ejemplo para los aprendices con el objetivo

de entregarle al país un trabajador que cuente con todas las competencias para el sector productivo. La Escuela Nacional de Instructores, es el área encargada de fortalecer el perfil del instructor, y por lo tanto debería realizar un proceso de selección de perfiles, habilidades y competencias que permita la inclusión de ellos en todas sus áreas de conocimiento.

Las convocatorias de instructores que se realizan a nivel nacional para participar de los grandes convenios de cooperación que tiene la Entidad, por lo general cuentan con aproximadamente, entre 200 y 500 inscritos, dependiendo de la cantidad de instructores de la Red de Conocimiento afín a la convocatoria, para admitir tan solo 25 instructores que resultan ser funcionarios que llevan gran cantidad de tiempo en la Entidad cercanos al periodo de pre-pensión y no se le da la oportunidad a otros instructores que pueden tener sobresalientes habilidades y competencias para participar de este tipo de iniciativas.

El proceso de selección actual, para acceder a las acciones de capacitación de la Escuela Nacional de Instructores no ha generado mayor impacto en el desarrollo profesional de los instructores, debido a que las transferencias de conocimiento únicamente benefician a los instructores de planta que tienen gran trayectoria en la entidad y han asistido a capacitaciones similares. Por lo expuesto, el objetivo de buscar la permanente cualificación de todos los instructores de la Entidad no se ha podido cumplir a cabalidad y por ello es necesario analizar los factores y posibles soluciones a dicho problema.

1.2.2 Formulación del problema. ¿Cuál debe ser el proceso de selección de instructores a capacitar y cómo debe ser la implementación de éste, teniendo en cuenta las Redes de Conocimiento que han tenido mayores índices de quejas por esta actividad, buscando ampliar las posibilidades de desarrollo profesional y participación de los proyectos y programas de la Escuela Nacional de instructores de la Dirección de Formación Profesional del SENA?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General. Realizar una propuesta de mejora del proceso de selección de instructores a capacitar, teniendo en cuenta sus perfiles, habilidades y competencias ampliando las posibilidades de desarrollo profesional y participación de los proyectos y programas de la Escuela Nacional de instructores.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el proceso actual y el impacto de la selección de instructores para acceder a las acciones formación de la Escuela Nacional de Instructores.
- Proponer acciones de mejora al proceso de selección de instructores para la participación de programas y proyectos de formación.

- Definir los indicadores del proceso de selección y la herramienta a utilizar para realizar su seguimiento.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Actualmente el fortalecimiento de los conocimientos técnicos, pedagógicos y transversales de los colaboradores del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA que imparten formación para el trabajo, es fundamental para garantizar la calidad de la educación en Colombia. Para lograr mejores resultados en la formación de los aprendices y que así respondan a las necesidades del sector productivo, es necesario que los instructores tengan una actualización permanente de sus conocimientos y transfieran lo aprendido y experimentado a quienes orientan la formación.

En búsqueda de la permanente cualificación de los instructores de la Entidad, se ha creado un área específica con dicha labor, denominada Escuela Nacional de Instructores. Debido a la alta demanda de instructores que se tiene en el SENA, con un total de 5215 formadores de planta, ésta área debe responder con un Plan Institucional de Capacitación y con una Ruta de Aprendizaje para cada uno de ellos, dando prioridad a los instructores de planta.

Teniendo en cuenta que se tiene una gran cantidad de instructores a atender, el proceso de selección para capacitar a dichos formadores debe ser adecuado y estratégico con el fin de beneficiar a la mayoría de instructores. Actualmente, la Escuela Nacional de Instructores realiza un proceso de selección que no ha generado mayor satisfacción debido a que no hay equidad de oportunidades para todos los instructores, no hay un proceso transparente y por último resultan beneficiados los mismos instructores que tienen gran trayectoria en la entidad.

Debido a las grandes inconformidades de los instructores, de los sindicatos de la Entidad y de los Directivos, se propone definir un nuevo modelo de proceso de selección de instructores a capacitar con base a su perfil, habilidades y competencias.

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 Espacio. El análisis se realizará en las instalaciones de la Dirección General del SENA Calle 57 # 8-69.

1.5.2 Tiempo. El proyecto se desarrollará en un plazo de 6 meses.

1.5.3 Alcance. El análisis se enfocará en las convocatorias de las Redes de Conocimiento que han tenido mayor índice de PQRS en el año 2019.

1.6 MARCO DE REFERENCIA

1.6.1 Marco Teórico

1.6.1.1 La Escuela Nacional de Instructores y sus ejes de trabajo. Con el propósito de ofrecer formación profesional integral que cumplan los estándares de calidad y responda a las necesidades actuales del sector productivo para los millones de colombianos, la Dirección de Formación profesional del SENA ha realizado la estrategia de promover la cualificación de la docencia, buscando atraer, retener e incentivar a los mejores colombianos, para que sean instructores de excelencia de la entidad².

La Escuela se crea mediante el Acuerdo 006/2014 que la hace ejecutora principal de la política de mejoramiento de la calidad de la formación; se desarrolla como estrategia en materia de formación, acompañamiento pedagógico, desarrollo profesional, retención, promoción, investigación pedagógica y sistema de bibliotecas. Con esta premisa, la Escuela define planes y proyectos a desarrollar mediante ejes, que en su conjunto, promueven la cualificación del instructor para su excelencia³.

La Escuela Nacional de Instructores se estructura por 7 ejes de trabajo los cuales pretenden dar respuesta a las diferentes necesidades que tienen los instructores para ofrecer una formación de calidad:

- **Formación.** Este eje se estructura en 3 tipos de formación, técnica, transversal y pedagógica. La primera, fortalece los conocimientos técnicos de los instructores, es decir los que son afines a su carrera profesional. El segundo, es la formación que todo instructor independiente de su área de conocimiento debería saber, es decir, con esta formación se pretende fortalecer sus habilidades en lectoescritura, matemáticas, ciencias sociales, TIC, etc. Por último, el tercer tipo de formación es la pedagógica, aquí se le enseña al instructor cómo debe ser docente por medio de metodologías de enseñanza y aprendizaje, actividades de proyectos, formación por competencias, investigación pedagógica, entre otras. Desde aquí se establecen los convenios, alianzas y acuerdos necesarios para ejecutar acciones de formación, según los requerimientos de los diferentes grupos focales.
- **Investigación pedagógica.** Aporta en la construcción de conocimiento pedagógico a partir de acciones formativas, de visibilización y consolidación de grupos y semilleros de investigación, con el propósito de contribuir en la cualificación

² Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Escuela Nacional de Instructores “Rodolfo Martínez Tono [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 17 febrero, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/instructores/Paginas/default.aspx> >

³ SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA. Acuerdo 6 de 2014. Bogotá: Normograma SENA, 2014.

de instructores y de comunicar a la comunidad nacional e internacional los avances que en el campo de la pedagogía se estructuran al interior del SENA.

- **Acompañamiento Pedagógico.** Desarrolla estrategias de acompañamiento y cualificación en competencias básicas, transversales, técnicas y pedagógicas, con herramientas de auto, hetero y codiagnóstico, como mecanismos para alcanzar el desarrollo profesional y la calidad en la formación profesional integral⁴.
- **Desarrollo Profesional.** Diseña el plan de gestión del talento humano de los instructores, que incluye mecanismos que les permite avanzar en su desarrollo hacia la excelencia y la profesionalización, en acuerdo con las demás áreas relacionadas. En este eje la formación que se ofrece son Especializaciones Tecnológicas, Especializaciones universitarias, Maestrías y Doctorados.
- **Retención.** Busca motivar el compromiso del instructor con su entidad y propende por mejorar sus condiciones para asegurar su permanencia en el SENA.
- **Promoción.** Eje encargado de la promoción y divulgación de las actividades y resultados de la Escuela para el conocimiento de la comunidad SENA, así como, la divulgación de experiencias, investigaciones, reflexiones y temas de interés para los instructores, en la búsqueda de su cualificación.
- **Sistema Nacional de Bibliotecas.** Ofrece acceso a información pertinente y de calidad como apoyo a los programas de formación que imparte la entidad, mediante la interconexión a redes de información, bases de datos nacionales e internacionales, documentos electrónicos y digitales, adelantando convenios que permitan el intercambio permanente de información desde el Sistema de Nacional de Bibliotecas - SBS.

La Escuela Nacional de Instructores contrata recurso humano para que lidere cada uno de los ejes mencionados anteriormente, sin embargo, se ha evidenciado que muchos de los profesionales no cuentan con las aptitudes y competencias para asumir este rol.

⁴ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Escuela Nacional de Instructores “Rodolfo Martínez Tono [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 17 febrero, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/instructores/Paginas/default.aspx> >

1.6.1.2 Plan Institucional de Capacitación 2019. El PIC (Plan Institucional de Capacitación) busca desarrollar actividades de formación y capacitación para los empleados del SENA, a través de la generación de conocimientos, el desarrollo y fortalecimiento de competencias, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión y objetivos institucionales, mejorando la calidad en la prestación del servicio a la ciudadanía y el eficaz desempeño del cargo⁵.

Este lineamiento se aplica para todos los colaboradores de planta de la entidad, en temas de inducción y reinducción en el puesto de trabajo y así mismo satisface las necesidades de capacitación de ello. Sin embargo, el PIC está estructurado para instructores y para población diferente a ellos.

Teniendo en cuenta que el tipo de formación es diferente cuando se pretende formar instructores, la Dirección General ha designado al Grupo de Bienestar al Funcionario de Secretaria General del SENA para que capacite a aquellos colaboradores que no hacen parte de la población que imparte formación a los aprendices, y, por otra parte, se ha asignado a la Escuela Nacional de Instructores como único responsable de la cualificación de los instructores.

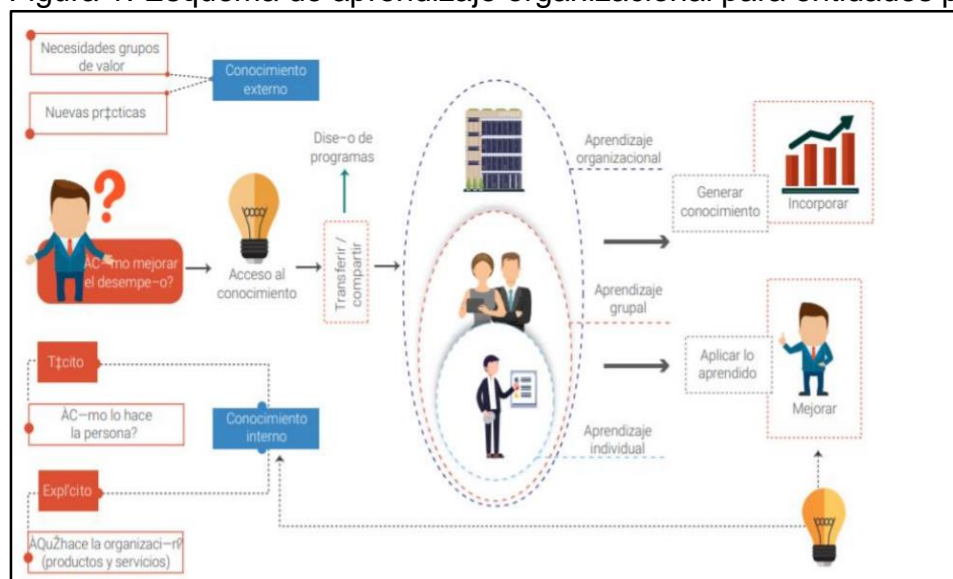
- **Elaboración del PIC.** Para la elaboración del PIC, el SENA toma como referencia los lineamientos descritos en el Plan Nacional de Formación y Capacitación para el Desarrollo y la Profesionalización del Servidor Público, que se encarga de establecer el esquema para la capacitación de aprendizaje organizacional (véase la Figura 1). Este esquema busca continuar el proceso de profesionalización de todos los servidores públicos, para mejorar el desempeño y que la eficiencia y eficacia de las entidades públicas sea representativa.

La población de instructores representa el 60% del total de los funcionarios de planta del SENA, quienes se caracterizan por encontrarse en todas las regionales del país y por demandar un gran volumen de requerimientos de capacitación a la Dirección General. El análisis de necesidades de formación de los instructores se realiza de acuerdo a la red de conocimiento a la cual pertenece el instructor y es el único criterio de selección para poder escoger un instructor para una formación técnica, pedagógica o transversal.

Actualmente, la Escuela Nacional de Instructores gestiona a capacitación a partir de 3 ejes: técnico, que cuenta con 33 redes de conocimiento, pedagógico y transversal.

⁵ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PIC 2019 [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo 2020]. Disponible en internet: < http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Documents/plan_institucional_capacitacion_pic_2019.pdf >

Figura 1. Esquema de aprendizaje organizacional para entidades públicas



Fuente. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PIC 2019 [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo 2020]. Disponible en internet: < http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Documents/plan_institucional_capacitacion_pic_2019.pdf >

- **Indicadores para evaluar la gestión del PIC.** Con el objetivo de analizar el impacto de las capacitaciones ofertadas a los colaboradores se han establecido indicadores para la evaluación del PIC y realizar los ajustes necesarios, así como se detalla en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Indicadores del PIC

Nombre del Indicador	Cálculo del indicador		
	variable 1	variable 2	Formula
Servidores Públicos Beneficiados por Capacitación	Número de Servidores Públicos beneficiados de capacitación	Total planta de Servidores Públicos	$\text{Número de Servidores Públicos beneficiados de capacitación} / \text{Total planta de Servidores Públicos}$
Cupos de capacitación Suministrados a los funcionarios del SENA de todo el país.	Número de cupos de capacitación otorgados	Total planta de Servidores Públicos	$\text{Número de cupos de capacitación otorgados} / \text{Total planta de Servidores Públicos}$
Calidad de las acciones de Capacitación	Número de beneficiarios que califican como Muy Satisfactorio y Satisfactorio las acciones de capacitación	Beneficiarios de acciones de capacitación que diligenciaron la encuesta.	$\text{Número de beneficiarios que califican como Muy Satisfactorio y Satisfactorio las acciones de capacitación} / \text{Beneficiarios de acciones de capacitación que contestaron la encuesta.}$
Ejecución del Recurso Presupuestal	Monto ejecutado en la realización de Acciones de capacitación (millones)	Monto asignado para la realización de Acciones de capacitación (millones)	$\text{Monto ejecutado en la realización de Acciones de capacitación (millones)} / \text{Monto asignado para la realización de Acciones de capacitación (millones).}$

Fuente. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PIC 2019 [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo 2020]. Disponible en internet: < http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Documents/plan_institucional_capacitacion_pic_2019.pdf >

1.6.1.3 Gestión de PQRS en el SENA. Teniendo en cuenta que el diagnóstico del proceso de estudio en la presente investigación tiene como enfoque las PQRS recibidas en el año 2019, es necesario conocer su alcance.

• **Qué son las PQRS en el SENA.** El SENA, enmarcado en el principio de transparencia y como parte del proceso de mejora continua, realiza de manera periódica seguimientos con el objetivo de identificar los diversos perfiles de usuarios que acceden a los servicios que brinda la Entidad, hacer control a las PQRS, medir el nivel de satisfacción y obtener retroalimentación frente a dichos servicios.

La Entidad podrá recibir retroalimentación de sus diferentes grupos de interés y de valor, logrando así la participación activa de la ciudadanía en sus actividades misionales y desde luego conseguir la satisfacción de los ciudadanos atendidos⁶.

Es por ello, que, para medir las distintas inconformidades de los usuarios, se tienen clasificados los asuntos de acuerdo a lo siguiente:

- **Petición.** Son solicitudes o requerimientos que hace una persona de manera respetuosa a la Entidad, con el propósito de requerir su intervención y respuesta sobre asuntos de interés general o particular.

Las peticiones se clasifican en:

- Interés General o Particular: Quince (15) se debe dar la respuesta.
- Consulta: treinta (30) días
- Información y documentación: diez (10) días.

- **Queja.** Es la manifestación de No-Conformidad, insatisfacción, desagrado o descontento que un Ciudadano pone en conocimiento del SENA, por conductas irregulares realizadas por sus Colaboradores SENA en cumplimiento de sus funciones o por particulares que tiene a su cargo la prestación de un servicio público de la entidad. Las denuncias también hacen parte de esta tipología. Respuesta en quince (15) días⁷.

- **Reclamo.** Es la manifestación de insatisfacción referida a la prestación de un servicio o a la atención, inoportuna de una solicitud. Los reclamos deben ser resueltos, atendidos o contestados dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de su presentación.

- **Sugerencia.** Es una proposición, insinuación, indicación o propuesta que se

⁶ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/ciudadano/Paginas/pqrs.aspx>>

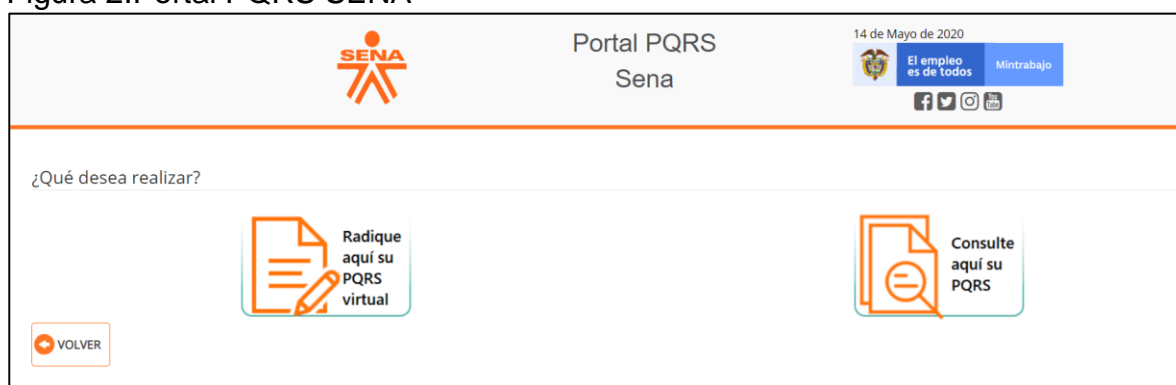
⁷ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://certiportes.sena.edu.co/SolicitudIndex.aspx> >

presenta con el objetivo de sugerir una acción para adecuar o mejorar algún servicio, producto o proceso de la Entidad.

- **Cómo funciona la recepción de PQRS.** Las PQRS pueden ser tramitadas por dos canales:

- **Presencial:** por medio de la urna de comunicación física donde el ciudadano puede depositar su PQRS.
- **Virtual:** por medio de Atención al ciudadano Portal PQRS SENA aplicativo dispuesto para hacer la radicaciónes en línea⁸ (véase la Figura 2).

Figura 2. Portal PQRS SENA



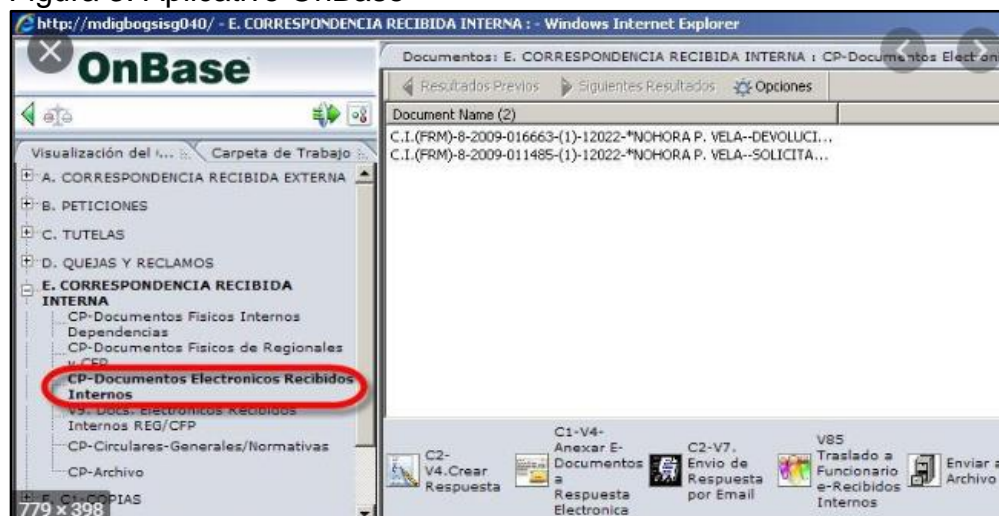
Fuente. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://certiaportes.sena.edu.co/SolicitudIndex.aspx> >

- **Seguimiento a las PQRS.** El SENA realiza un informe de seguimiento de manera semestral donde expone cifras de recepción y respuesta de PQRS, áreas donde fueron los mayores índices de inconformidades y acciones de mejora a aplicar por la Alta Dirección.

Así mismo, las PQRS cuando son recibidas del usuario por medio del portal, teniendo en cuenta que la comunicación se convierte interna, es decir, entre dependencias de la Dirección General, Centro de Formación o Regional, a través del aplicativo OnBase (véase la Figura 3). se podrán recibir y responder dichas comunicaciones de manera rápida y eficaz.

⁸ Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Seguimiento y control PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/ciudadano/Paginas/pqrs.aspx> >

Figura 3. Aplicativo OnBase



Fuente. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Guía para la gestión documental en las dependencias del sena proceso gestión documental 2014 [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <https://docplayer.es/1995207-Servicio-nacional-de-aprendizaje-sena-guia-para-la-gestion-documental-en-las-dependencias-del-sena.html> >

1.6.1.4 Gestión del Talento Humano. Actualmente los recursos humanos han sido de gran atención en la investigación. El talento se deriva de personas comprometidas, motivadas y con un desempeño efectivo, así mismo, el empleo exitoso de las capacidades individuales puede contribuir positivamente a la ejecución de actividades del colaborador y mejorar la imagen organizacional. Es muy difícil retener el talento en la organización y mantenerlos motivados, sin embargo, son una de las fuentes de ventaja competitiva.

Si los empleados perciben que sus esfuerzos son reconocidos por la organización y se sienten motivados, por lo tanto, el nivel de compromiso aumentará. Es de gran importancia analizar qué factores aportan a la competitividad de la empresa y así mismo incentivan a los colaboradores a realizar sus labores cada día mejor⁹.

De acuerdo al reconocido autor Idalberto Chiavaneto, admirado por sus aportes en Recursos Humanos en el último siglo, la administración del talento humano es un conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos administrativos en cuanto a las personas o los recursos humanos, como el reclutamiento, la selección, la formación, las remuneraciones y la evaluación del desempeño¹⁰.

⁹ BHATTI, Waheed Akbar; WARIS, Sidra; ZAHEER Arshad; -REHMAN Kashif Ur. THE EFFECT OF COMMITMENT AND MOTIVATION ON HUMAN TALENT AND ITS CONTRIBUTION TO ORGANIZATIONAL PERFORMANCE. En: Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society. 2011. Vol. 6, No. 3, p. 471

¹⁰ CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. p.9

• **Qué es el talento Humano.** El concepto de recurso humano describe a la persona como un instrumento no como el capital principal de la empresa, que posee habilidades y características que le dan vida, movimiento y acción a toda organización; por tanto, en la actualidad, se utiliza el término talento humano, ya que todas las personas poseen talentos. En las organizaciones, la pérdida de capital, equipos, maquinarias tiene solución como la cobertura de una prima de seguros o la obtención de un préstamo para recuperar esos recursos en caso de daño o pérdida; pero, cuando existe la fuga del talento humano, estas vías de solución no son posibles de adoptar, ya que compensar la pérdida de un capital humano realmente requiere de esfuerzo y dinero¹¹.

Con el propósito de tener una persona idónea, se requiere de un proceso de reclutar, seleccionar, capacitar y desarrollar el personal necesario para la conformación de grupos de trabajo competitivos. Por ello se considera al talento humano como el capital más importante para las organizaciones; por tanto, debe existir una correcta administración del mismo. Sin embargo, la administración de este talento no es una tarea muy sencilla; cada persona es un mundo, un fenómeno sujeto a la influencia de muchas variables y entre ellas existen diferencias de aptitudes y patrones de comportamientos que son muy diversos. Si las organizaciones se componen de personas, el estudio de las mismas constituye el elemento básico para estudiar a las organizaciones y administrar el talento humano eficientemente.

La gestión del talento humano requiere una serie de actividades que conllevan al buen desempeño de la empresa, además de recopilar factores confiables para la toma de decisiones, que la gente se sienta comprometida con la empresa y sentido de pertinencia; solo de esta forma se logrará la productividad, calidad y cumplimiento de los objetivos organizativos. Las empresas necesitan aprender a:

- Desprenderse del temor que produce lo desconocido.
- Romper paradigmas y empezar por el cambio interiormente.
- Innovar constantemente.
- Comprender la realidad y enfrentar el futuro.
- Entender el negocio, la misión, la visión de la empresa

Toda organización debería tener como fin buscar el desarrollo y perfeccionamiento, de las competencias y habilidades del capital humano, capaz de enriquecer la personalidad y motivación de cada trabajador que se constituye en el capital más importante de la empresa.

Para determinar cuáles son los factores que incrementan a la competitividad frente a los recursos humanos, es necesario identificar cuáles son los actores y aportes

¹¹ VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015. p.15

en las organizaciones, así como se observa en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Actores en las organizaciones, su aporte y qué esperan recibir

Los actores, en las organizaciones	Aportan	¿Qué esperan recibir a cambio?
Accionistas e inversionistas	Capital de riesgo, inversión.	Utilidades, dividendos, valor agregado.
Empresarios	Trabajo, esfuerzo, conocimientos y competencias.	Salarios, prestaciones, otras remuneraciones y beneficios.
Proveedores	Materias primas, servicios, insumos básicos, tecnología.	Ganacias y nuevos negocios.
Clientes y consumidores	Compras, adquisición y uso de los productos y servicios.	Calidad, precio, satisfacción y valor agregado.

Fuente. VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015. P.18

• **Objetivos de la administración del talento humano.** Los objetivos definidos para la administración del talento humano deben aportar de alguna manera la eficacia y eficiencia de la organización. Por ello a continuación se describen 11 pilares fundamentales que se deben tener en cuenta cuando una organización se encuentra en busca de mejorar la calidad de su talento humano:

- Ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos y realizar su misión. Se refiere al cumplimiento de los mismos.
- Proporcionar competitividad a la organización. Saber crear, desarrollar y aplicar habilidades y competencias del personal; es decir, ser productivos.
- Proporcionar a la organización personas idóneas y motivadas. Recluta y selecciona al personal más idóneo para retenerlo y mantenerlo motivado.
- Incrementar la satisfacción en el trabajo. Las personas satisfechas son más productivas, pero las personas insatisfechas se desvinculan de la empresa, se ausentan con frecuencia, lo que provoca un índice de infelicidad. En cambio, los trabajadores internos felices constituyen el éxito de la empresa.

Desarrollar y mantener la calidad de vida en el trabajo. Para desarrollar y mantener la calidad de vida en el trabajo son importantes los siguientes aspectos: el estilo de administración, la libertad, la autonomía para tomar decisiones, el ambiente de

trabajo agradable, la familiaridad, la seguridad en el empleo, las horas adecuadas de trabajo y las tareas significativas agradables. Es convertir a la organización en un lugar deseable y atractivo para retener a los talentos.

- Administrar y generar cambios. Es adaptarse a los cambios sociales, tecnológicos, económicos, culturales y políticos. Los cambios traen nuevos enfoques que son flexibles y ágiles, mismos que proponen nuevas estrategias, filosofías, programas, procedimientos y soluciones a los problemas actuales y tendencias del mercado.
- Mantener políticas éticas y de transparencia. Rendición de cuentas que muestre la transparencia, que sea justa, confiable y ética.
- Sinergia. Es trabajar todos para un mismo fin, un mismo objetivo, sean estos de la organización o personales. Es decir, busquemos relaciones ganar-ganar; a esto se conoce como cultura corporativa o estilo de administración.
- Diseñar el trabajo individual y en equipo. El diseño de trabajo individual y grupal debe ser significativo, agradable y motivador, ofreciendo excelentes condiciones de trabajo, mejorando las condiciones de vida dentro de la organización.
- Recompensar a los talentos. Es importante recompensar el cumplimiento de los objetivos de los trabajadores y estimular su actuación dentro de la empresa.
- Evaluar su desempeño. La evaluación permite mejorar continuamente aspectos del capital humano y capital intelectual de las personas en la organización¹².

1.6.1.5 Puesto de trabajo. Las personas trabajan en las organizaciones desempeñando un trabajo determinado. En general, cuando se pretende saber qué hace una persona en la organización se pregunta cuál es el puesto que desempeña. Así, sabemos lo que hace en la organización y tenemos una idea de su importancia y del nivel que ocupa en la jerarquía. Para la organización el puesto constituye la base para colocar a las personas dentro de las tareas de la organización. Para la persona el puesto es una de las mayores fuentes de expectativas y de motivación en la organización. Cuando las personas ingresan a la organización y a lo largo de toda su trayectoria profesional, siempre ocuparán algún puesto.

El puesto se compone de todas las actividades que desempeña una persona (el ocupante), que se engloban en un todo unificado y que aparece en cierta posición formal en el organigrama de la compañía. De modo que, para desempeñar sus actividades, la persona con un puesto debe tener una posición definida en el organigrama. La posición del puesto en el organigrama define su nivel jerárquico, la subordinación (ante quién es responsable), los subordinados (sobre quién ejerce

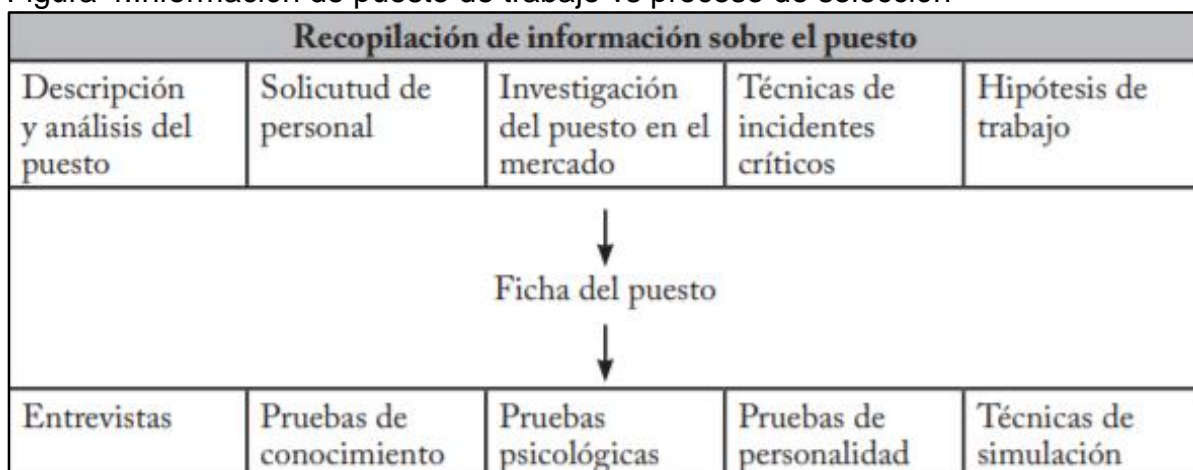
¹² VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015. P.21

autoridad) y el departamento o la división donde se localiza¹³.

El análisis del puesto de trabajo consiste en describir y registrar los fines u objetivos de un puesto de trabajo, sus principales cometidos y actividades, las condiciones bajo las que éstas se llevan a cabo y los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarios. El análisis del puesto de trabajo a menudo da lugar a dos tareas principales: la descripción del puesto de trabajo y la especificación de los requisitos del puesto de trabajo y es de gran relevancia realizar esta acción porque proporciona la base para el establecimiento o la reevaluación de los asuntos que conciernen a la organización¹⁴.

- **Recopilación de información del puesto.** es de gran importancia conocer cuáles son los requerimientos de la vacante y así mismo qué se espera. Por ello, esta acción reúne cinco actividades (véase la Figura 4).

Figura 4. Información de puesto de trabajo vs proceso de selección



Fuente: VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador: Aval ESPOCH, 2015. P.57

- Descripción y análisis de puestos: es un inventario del contenido del puesto y sus requisitos.
- Técnica de incidentes críticos: son características deseables e indeseables del puesto, es decir que mejora o desmejora el puesto.
- Solicitud de personal: se aplica en el proceso de selección y reclutamiento de personal.

¹³ CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. P.203

¹⁴ DOLAN, Simon. La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación. 3 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2007. p.57

- Análisis de puesto en el mercado: realizar un benchmarking y comparar sus puestos con la estructura de las empresas de éxito; de esta forma se acoplan a las nuevas demandas del mercado.
- Hipótesis de trabajo: cuando no se aplica ninguna de las anteriores, respecto al puesto. Se realiza una previsión aproximada del contenido que exige el puesto del ocupante los requisitos y características en forma de simulación inicial¹⁵.
- **Métodos para recopilación de datos de puesto de trabajo.** El proceso tradicional de análisis del puesto de trabajo se compone de varios pasos. En primer lugar, decidir cuál es el objetivo o resultados que se desean obtener con el análisis de puestos, luego, el analista se familiarizará con el puesto o puestos que vayan a investigar; el tercer paso consiste en seleccionar la herramienta o herramientas que empleará para recopilar la información, teniendo en consideración su fiabilidad y validez; el siguiente paso consiste en reunir la información y verificar su validez; y, por último, se toma una decisión respecto del seguimiento del desarrollo del puesto y de cuándo volver a recopilar nueva información.

Sin embargo, a continuación, se describirán los métodos principales para recopilar la información del puesto de trabajo.

- **Cuestionarios.** existen dos tipos de cuestionarios:
 - Estructurados: el sujeto tiene que elegir sobre una escala, marcar espacios en blanco o rodear con un círculo una respuesta entre varias opciones.
 - Abiertos: los sujetos tienen que escribir sobre cuestiones concretas

Las ventajas de utilizar los cuestionarios es la economicidad ya que al poder aplicarse a un amplio número de personas a la vez, y que pueden analizarse fácilmente a través de los sistemas informáticos, en el caso de los estructurados. Sin embargo, presentan el inconveniente de que las respuestas son subjetivas y se basan en impresiones.

- **Diarios.** Se pide al titular del puesto de trabajo que registre en un diario sus actividades a intervalos regulares. Cada día ocupa una o dos páginas.

Aunque es una buena técnica, presenta el inconveniente de que el trabajador se concentra más en las actividades, en lugar de en los resultados. Además, debido a que es tan personal, pueden perderse algunos detalles importantes y requerir ciertas habilidades para que se realice correctamente.

- **Conferencias con los analistas de puestos de trabajo o expertos.** Por lo

¹⁵ VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015. P.56

general, esta técnica se emplea en puestos nuevos. El método es similar a la entrevista, excepto que en este caso participan varias personas. Esto da lugar a una mayor validez y fiabilidad, ya que los grupos funcionan mejor que los individuos en la solución de problemas abiertos¹⁶.

- **Entrevista con el titular del puesto de trabajo.** Consiste en hacer al titular del puesto de trabajo una serie de preguntas sobre el mismo. La ventaja principal de la entrevista es su capacidad de exploración y de reciprocidad entre el analista, el titular y el supervisor.

Sin embargo, por lo general, la calidad de la información que se obtiene depende, en gran medida, de la relación de comunicación que se establezca entre el entrevistador y el titular del puesto.

- **La observación.** La ventaja de contar con un observador externo es la objetividad y la credibilidad, que no pueden obtenerse a partir de la información que ofrecen los titulares. Entre sus desventajas está el hecho de que la simple observación puede influir sobre el comportamiento del titular, su falta de sentido en trabajos que requieren actividad mental y, por tanto, no observable, y su ineficacia en trabajos cuyo ciclo es muy largo.

Por último, es importante señalar que, si se emplea la observación, debería incluirse a varios titulares de puestos de trabajo, es decir, más de un puesto. Esto asegurará que no se estudia el comportamiento único de una sola persona, sino que el análisis abarcará el comportamiento normal de todos o una cantidad representativa de los titulares de los puestos. El analista, tendrá como herramienta una hoja de observaciones donde podrá registrar todas las incidencias que son relevantes así como la conducta del titular del trabajo¹⁷.

1.6.1.6 Planificación estratégica de recursos humanos. La planificación estratégica de recursos humanos consiste en elaborar e implantar planes y programas para asegurarse de que hay disponibles el número y tipo de personas apropiados, en cada uno de los momentos de ejecutar el plan establecido y de esta manera, para satisfacer las necesidades de la organización.

Como tal, la planificación de los recursos humanos está directamente vinculada a la estrategia empresarial y lo que hace es traducir la estrategia formulada por la empresa para un determinado horizonte temporal en programas de acción, con vistas a controlar la evolución de la situación. Debido a la tendencia que existe hacia una mayor participación de la gestión de los recursos humanos en la gestión de la organización, la planificación de los recursos humanos es una de las áreas más

¹⁶ DOLAN, Simon. La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación. 3 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2007. p.63

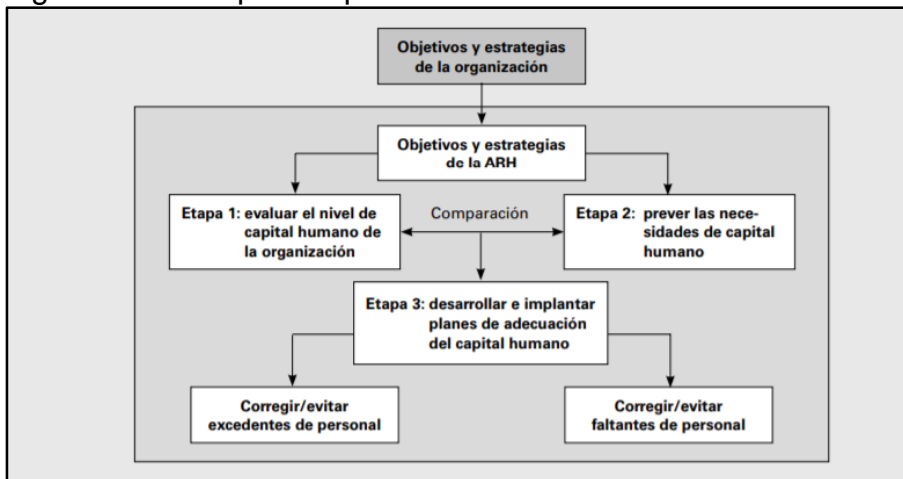
¹⁷ DOLAN, Op. Cit., p.65

importantes y que ha experimentado un crecimiento más rápido.

La planificación de los recursos humanos ayuda a asegurar que la organización logra sus planes empresariales en términos de objetivos económicos, de resultados, productos, tecnologías y necesidades de recursos. Una vez que se han establecido los planes empresariales, proceso en el que ha debido participar el departamento de recursos humanos, la planificación de recursos humanos ayuda a desarrollar estructuras organizativas viables y a determinar el número y tipo de empleados que se requerirán para lograr las metas y objetivos¹⁸.

- **Etapas del proceso de planificación de los recursos humanos.** La planificación estratégica de recursos humanos debe ser parte integrante de la planificación estratégica de la organización. Casi siempre, la primera busca una forma de integrar la función de la administración de los recursos humanos a los objetivos globales de la empresa. Básicamente con la planificación se podrá conocer la oferta y la demanda de los recursos humanos. Por ello, se ha determinado una serie de pasos o etapas que definen el proceso y los objetivos a desarrollar (véase la Figura 5).

Figura 5. Pasos para la planificación de recursos humanos



Fuente: CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. Páginas 79

- **Factores que influyen en la planificación de los recursos humanos.** A continuación, se relacionan algunos factores que influyen en la planificación de los recursos humanos.

- **Población y fuerza laboral.** Algunos de los factores que intervienen son:

¹⁸ DOLAN, Simon. La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación. 3 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2007. P 83

- Población activa
- Tasa de actividad y paro
- Desempleo por edades, sexo y formación
- Formas de contratación

- **Cambio de valores sociales.** Así como se tienen cambios en factores económicos y sociales en la población, los valores, intereses y preferencias cambian. Algunos. El estancamiento de la productividad se relaciona a menudo con el descenso o la desaparición del valor compromiso y esfuerzo en el trabajo.

1.6.1.7 Reclutamiento de personal. A la hora de hablar de contratación de personal en el sector público, caso de estudio de la presente investigación, el gobierno desempeña un papel económico tripartito como productor de bienes y servicios, regulador de la empresa privada y un activo complementario para la producción privada. Lo anterior, determina que efectivamente la sociedad no podría avanzar sin un capital humano con capacidades, competencias y habilidades¹⁹. La adquisición de personal comprende tres actividades altamente interrelacionadas, reclutamiento, selección y colocación en el puesto o vacante. Los anteriores factores deben entenderse como dotación de personal o medios para ubicar a las personas en las organizaciones, lo cual, como parte de la planificación estratégica de los recursos humanos se debe tener en cuenta la capacitación, desarrollo profesional y evaluación de los trabajadores.

En el reclutamiento de personal se debe tener en cuenta la comunicación por medio de dos canales: Los candidatos desean obtener una información precisa de cómo sería trabajar en la organización; y por otro lado las organizaciones desean obtener información precisa del tipo de empleado que será el aspirante contratado. El proceso de reclutamiento de Personal comienza a raíz de un requerimiento o solicitud de empleados para ocupar una vacante. Los reclutadores llevan a cabo varios pasos. El reclutador inicia identificando las vacantes que existen en la compañía mediante la planeación de recursos humanos o a petición de la dirección de la empresa o gerentes en línea²⁰. Para cumplir bien su responsabilidad, el reclutador debe tener presente las necesidades del puesto, así como las características de la persona que lo va a desempeñar, siempre que lo juzgue necesario, el reclutador debe solicitar información adicional poniéndose en contacto con el gerente que solicitó el nuevo empleado, para así acertadamente se pueda identificar a los aspirantes, y si no logra encontrar dentro de la empresa al candidato con el perfil adecuado, entonces se necesitara recurrir a obtener personal externo.

- **Perfil del aspirante.** Joelmir Beting, especialista brasileño en economía,

¹⁹ RABIN, Jack. Handbook of Public Personnel Administration. 1ª ed. United States of America, 1995. P. 241

²⁰ GIACOMELLI, Rosamaria. Las tecnologías de información y su aplicabilidad en el proceso de reclutamiento y selección En: International Journal of Good Conscience. Septiembre, 2009. Vol 4, No. 2, p. 53-96.

defiende la tesis de que el productor no es quien crea empleo para el trabajador, sino que lo crea el consumidor, quien también es el trabajador, de preferencia, el trabajador bien remunerado y con una carrera asignada.

El nuevo trabajador debe ser polivalente y saber hacer un poco de casi todo. No bastará con tener estudios, será necesario tener buenas habilidades y competencias; quien sea capaz de resolver problemas tendrá empleo garantizado. El avance tecnológico no está provocando el desempleo tanto como el atraso educativo. Cuando se habla de competitividad global, el desafío también es de la escuela y no sólo de la empresa. O educamos más y mejor o de lo contrario tendremos que convencer a nuestros competidores de que “deseduquen” a sus profesionales.

Así, el futuro del empleo debe pasar por el mejoramiento de la educación general, la formación profesional básica y la flexibilización de las leyes laborales²¹. El perfil del aspirante debe estar relacionado con el análisis del puesto de trabajo a ofertar, de dicha manera se va a poder determinar que competencias, habilidades y conocimiento debe tener el trabajador y así cumplir de manera óptima las funciones encargadas.

• **Fuentes y métodos para conseguir candidatos a puesto de trabajo.** El reclutamiento de personal se puede realizar mediante dos fuentes:

- **Fuente internas.** Se incurre a revisar perfiles que ya se encuentran dentro de la empresa y por ello, acude a la promoción de sus empleados (movimientos verticales) o a los traslados de éstos (movimientos horizontales).

Entre los inconvenientes de seguir una política de promoción o traslado interno está el de la dificultad de encontrar, en la propia organización, a la persona con la cualificación requerida. Asimismo, puede dar lugar a luchas internas, generándose conflictos y falta de cooperación entre las personas (endogamia) y se evita que personas con otros puntos de vista e ideas se incorporen a la organización.

- **Fuentes externas.** Este método incurre en buscar candidatos que no se encuentran en la empresa y que posiblemente si cumplen con el perfil requerido; dentro de las técnicas más utilizadas en el reclutamiento externo, se tiene:

▪ **Presentación espontánea.** El sujeto se convierte en candidato al acercarse a la oficina de empleo de una organización. El procedimiento normalmente seguido con estas personas es el de hacerles rellenar una solicitud donde figuran datos personales, formación, experiencia, etc. Con dichas solicitudes se elabora una base de datos para ser utilizada cuando surge alguna vacante.

▪ **Recomendaciones de los empleados.** Puede ser especialmente útil cuando se

²¹ CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. P 111

buscan perfiles no fáciles de encontrar en el mercado de trabajo y que, sin embargo, pueden ser conocidos por los empleados de la organización.

- **La publicidad.** Los anuncios de reclutamiento del personal deben cumplir, al igual que los de publicidad de productos, una serie de características: llamar la atención, suscitar el interés, provocar el deseo e incitar a la acción. La atención se atrae por el lugar donde se sitúa el anuncio, mediante el uso de recursos tipográficos que lo hagan destacar, captando la mirada del lector, destacando en grandes caracteres el puesto de trabajo que se desea cubrir, etc.
- **Agencias de empleo.** Son organizaciones especialmente útiles cuando se trata de localizar a trabajadores de una cierta especialización y para ocupar puestos de alta responsabilidad y así mismo son expertas en el reclutamiento y selección de personal.
- **Las Empresas de Trabajo Temporal.** Son aquellas organizaciones que ponen a disposición de otras empresas, con carácter temporal.
- **Instituciones técnicas y educativas.** Cuando una empresa necesita candidatos con una sólida formación y en los que la experiencia no es un requisito importante, suelen dirigirse a las universidades para que éstas les provean de información sobre los alumnos con los mejores expedientes académicos.
- **Reclutamiento por Internet.** Cobertura y alcance más amplio. Internet ofrece un acceso inmediato a un enorme mercado. Actualmente hay más de 350 millones de usuarios por todo el mundo. Se estima que este número alcanzará los 720 millones en el año 2005. Aunque no todo el mundo busca empleo en línea, Internet suministra candidatos en grandes números²².

El reclutamiento se refiere al proceso de atraer, seleccionar e incorporar a una persona calificada para un trabajo. A nivel estratégico, puede involucrar desarrollo de una marca de empleador que incluye una oferta de empleados. Las etapas del proceso de reclutamiento incluyen: análisis de trabajo y desarrollo del perfil del aspirante donde dichos candidatos se pueden obtener por medio de redes, publicidad u otros métodos de búsqueda

Es necesario evaluar los candidatos para el trabajo, revisando el cumplimiento de requisitos y empleando pruebas (habilidades o evaluación de personalidad), evaluación de las motivaciones de los candidatos y otras técnicas de evaluación como lo es la entrevista. El proceso de reclutamiento también incluye la elaboración y finalización de ofertas de trabajo y la inducción e incorporación de nuevos

²² DOLAN, Simon. La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación. 3 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2007. P 115

empleados²³. Dependiendo del tamaño y la cultura de la organización, el reclutamiento puede ser realizado internamente por gerentes, generalistas de recursos humanos y / o especialistas en reclutamiento, así mismo, parte de todo el proceso puede ser llevado a cabo por cualquiera de los sectores públicos, agencias de empleo, agencias de reclutamiento comercial o consultorías de búsqueda especializadas.

Para definir adecuadamente el reclutamiento electrónico, se ha generado una visión general de las formas comunes de usar Internet como un medio para reclutar e identificar otras actividades en línea dentro del alcance de la contratación electrónica.

1.6.1.8 Selección de personal. El Departamento de RR.HH. debe estar preparado para asumir el reto de los procesos de selección de personal y ello se consigue estableciendo dicha necesidad dentro de la política general de la empresa, y dentro de sus objetivos estratégicos, a través de la planificación estratégica de los mismos.

La etapa de selección es el proceso que comprende, tanto la recopilación de información sobre los candidatos a un puesto de trabajo como la determinación de a quién deberá contratarse. En palabras de Chiavenato puede definirse la selección de recursos humanos como: “la elección del hombre adecuado para el cargo adecuado, o más ampliamente, entre los candidatos reclutados, aquellos más adecuados a los cargos existentes en la empresa, con miras a mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño laboral”²⁴. La selección de personal trata de obtener, por tanto, dos resultados, personas adecuadas para el puesto y personas que sean eficientes en el puesto.

La selección de personal es, por tanto, uno de los procesos críticos de la gestión integrada de los recursos humanos en las organizaciones, en la medida que condiciona poderosamente la eficacia de los procesos de gestión que se producen después de efectuada la selección. En efecto, si la selección de personal está correctamente realizada permitirá la incorporación de efectivos de alto rendimiento y, por sus mismas características, estos efectivos mostrarán un buen aprovechamiento de la formación, unas excelentes posibilidades de promoción, una tasa de rotación que se sitúe en los márgenes aceptables para las compañías y, en general, un adecuado nivel en todos los procesos finales que tienen que ver con el éxito de la organización.

- **Instrumentos de selección.** El grado de acierto de la decisión de contratación

²³ OWUSUS-ANSAH SAMUEL. Leveraging information technology (it) in recruitment and selection processes- a comparative study. En International Journal of Network and Communication Research. Diciembre, 2014. Vol.2, No.1, p. 16-44

²⁴ Publicaciones Vertice S.L. Selección de personal 2 Ed. Málaga,España: Elearning Vertice, 2007

depende de la validez del instrumental utilizado para llegar a tal decisión, por lo cual es las herramientas que actualmente se utilizan para dicha labor.

- **El curriculum.** Este instrumento suele ser empleado por las empresas para la realización de un primer sondeo de solicitantes. Se trata, además, de una de las herramientas mejor percibida por los candidatos. Esta información es facilitada por los solicitantes en el momento de presentar su candidatura

- **Las referencias.** Se trata de un procedimiento evaluativo usado frecuentemente y que consiste, fundamentalmente, en la solicitud de información relevante sobre los candidatos a antiguos empleadores o a otras personas que puedan facilitar este tipo de información (compañeros, formadores, etc.)

- **Centro de evaluación o Assessment Center.** Se trata de una técnica que combina ejercicios de simulación y otros procedimientos diseñados para evaluar habilidades y destrezas relacionadas con el trabajo. Además del uso de determinados tests (habilidades cognitivas o personalidad) y de entrevistas, se realizan ejercicios situacionales, como el role-playing, discusiones grupales o el test in basket. Los resultados de la investigación con meta-análisis muestran que la validez predictiva de este procedimiento es sensiblemente más baja que la de otros instrumentos mucho más baratos y flexibles que consumen menos tiempo²⁵.

- **La entrevista de selección de personal:** algunas de las ventajas de utilizar este método son:

- La entrevista es un instrumento fácil de usar. Prácticamente cualquiera puede, aparentemente, utilizarlo sin apenas preparación.
- Es un instrumento muy versátil, ya que sirve para cualquier puesto, organización o situación
- Es el mejor medio para conocer personal y físicamente a los candidatos.
- Permite a los candidatos que expliquen personalmente sus méritos para el puesto.
- Permite dar información personalizada sobre la organización al solicitante.

- **Tests de Habilidad Mental General y Habilidades Cognitivas.** La habilidad mental general (HMG) se puede definir como la capacidad de un individuo para aprender de forma precisa y rápida una tarea, una materia o una destreza, bajo condiciones de instrucción óptima. Menos tiempo y más exactitud indican mayor

²⁵ ALONSO Pamela. Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. En: Scielo. Agosto, 2015. Vol.31 No.2.

habilidad mental general²⁶.

1.6.1.9 Remuneración. Cada colaborador invierte su trabajo, dedicación, esfuerzo personal, conocimientos y habilidades a cambio recibe una retribución conveniente: la remuneración; esta tiene tres componentes fundamentales: remuneración básica, incentivos salariales y prestaciones así como se observa en la Figura 6.

Figura 6. Tipo de recompensas

Remuneración total		
Remuneración básica	Incentivo salariales	Prestaciones o remuneraciones indirectas
Salario mensual	Bonos	Seguro de vida, salud, etc.
Salario por hora	Participación en los resultados, como recompensa por sus resultados, etc.	Comida subsidiada, transporte, etc.
Financieras	Directas	Salario directo Premios Comisiones
	Indirectas	Descanso semanal remunerado Días feriados Gratificaciones Prebendas, gangas Horas extras Aguinaldo Extras
No financieras	Oportunidades de desarrollo Reconocimiento y autoestima Seguridad de empleo Calidad de vida en el trabajo Orgullo por la empresa y el trabajo Promociones Libertad y autonomía en el trabajo	

Fuente: VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015. P.84

1.6.1.10 Programas e incentivos. No basta con remunerar a las personas por el tiempo que dedican a la organización; es necesario incentivarlas continuamente para que den mejor esfuerzo, superen su desempeño, alcancen metas y resultados desafiantes para el futuro de la organización.

Los incentivos son alicientes para estimular ciertos tipos de comportamiento

²⁶ SALGADO, Jesus; MOSCOSO, Silvia. Selección de personal en la empresa y las aapp: de la visión tradicional a la visión estratégica. En: Redalyc. 2008. Vol. 29, No. 1, p 16-24.

deseados por la organización. Las sanciones son castigos y penalizaciones para inhibir ciertos tipos de comportamiento indeseables²⁷.

- **Desarrollo profesional:** la motivación y la dedicación que el trabajador tiene en la empresa para realizar de manera eficiente sus labores es de gran importancia al momento de analizar el cumplimiento de objetivos de la organización.

Para ello, dentro de los programas e incentivos, la organización establecerá trayectorias profesionales coherentes con las necesidades de la organización y los requisitos de los puestos de trabajo, así como con las preferencias y habilidades del empleado. La organización puede fijar varias trayectorias profesionales para diferentes grupos o tipos de empleados. La posibilidad de ofertar una carrera y desarrollo del individuo se convierte en muchos casos en uno de los factores de mayor atracción para los candidatos o ya trabajadores activos²⁸.

1.6.1.11 Gestión por competencias. Las competencias forman parte de la descripción del puesto. Cuando una empresa prepara su descripción de puestos de forma tradicional, se pregunta solamente, las tareas, obligaciones y responsabilidades que se requieren para desempeñarse en el puesto. En cambio, cuando se presenta una descripción de puestos basada en competencias se pregunta, además, “cuáles son las competencias necesarias para ser exitoso en el puesto”.

Dentro de un esquema por competencias, la descripción del puesto puede hacerse con diferente grado de detalle en cuanto a las funciones y debe contener un correcto detalle de las competencias requeridas para cada puesto con el grado de cumplimiento necesario.

- **Clasificación de las competencias:** El listado de competencias varía de una empresa a otra y es diferente para cada puesto de trabajo, pero hay algunas genéricas que muchas compañías toman como referencia. Es importante distinguir dos tipos de competencias:

- **Competencias de carácter específico o genéricas de un determinado puesto de trabajo o función laboral.** Algunas de estas competencias son capacidad para aprender, adaptación al cambio, creatividad e innovación, trabajo en equipo y visión de futuro.

- **Competencias de carácter más amplios o transversales comunes a la mayoría de profesiones.** Se relacionan con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos adquiridos y también valores. Las principales competencias transversales demandadas son:

²⁷ VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015. P.86

²⁸ DOLAN, Simon. La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación. 3 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2007. P 118

- **Instrumentales.** Capacidad de organización y planificación, comunicación oral y escrita en la lengua nativa, conocimiento de una lengua extranjera, conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio, capacidad de gestión de la información, resolución de problemas, toma de decisiones y el entusiasmo y las ganas de trabajar.

- **Personales.** Trabajo en equipo, trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar, trabajo en un contexto internacional, habilidades en las relaciones interpersonales, reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad, razonamiento crítico, y compromiso ético.

- **Sistémicas.** Aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, creatividad, liderazgo, conocimiento de otras culturas y costumbres, iniciativa y espíritu emprendedor, motivación por la calidad, sensibilidad a temas medioambientales, la capacidad de adaptación a la filosofía de la empresa y la orientación al cliente.

En puestos que requieren experiencia se valoran además, la iniciativa, la capacidad de decisión y de gestión de equipos de trabajo, la capacidad para anticiparse a los cambios y a nuevos entornos, el control de las emociones, la capacidad de negociación.

Muchas empresas utilizan el término competencia asociado a los conocimientos. Las competencias siempre se refieren al comportamiento de las personas en el lugar o situación de trabajo.

- **Definición de perfil.** En la definición del perfil de una persona, un aspecto que suele ser ampliamente estudiado y tenido en cuenta por las empresas a la hora de elegir el personal que integrará la misma, es generalmente considerar factores como: conocimientos generales, conocimientos técnicos, habilidades comunicativas, actitudes que ostentan y que cuadren con las que se piden para el puesto en cuestión. Así por ejemplo para diversos puestos como ser vendedores, diseñadores, analistas, psicólogos, profesores, administrativos, directores de proyectos, etc., cada uno de estos tendrá un perfil determinado. En el caso de aquellos puestos que requerirán de un marcado perfil como vendedor, se observará detenidamente y se estudiará que el aspirante al puesto tenga características como ser la buena dicción, habilidades comunicativas, facilidad y efectividad en función de lograr la persuasión de los posibles consumidores, simpatía, buenos modales y buena presencia, entre otros²⁹.

Hoy en día la formación, la experiencia, los conocimientos o las habilidades

²⁹ LOPEZ, Gumucio. La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. En: Redalyc. Julio-diciembre, 2010 Vol.1, No. 26, p 129-152

profesionales son factores necesarios, pero no suficientes para ser seleccionados. Además, las organizaciones buscan actitudes, valores, rasgos de personalidad y motivaciones, que marcan la diferencia entre profesionales aceptables y los profesionales de éxito. Por lo tanto, la competencia profesional se presenta como un factor muy relevante.

1.6.1.12 Desarrollo de las personas. Las personas tienen una increíble capacidad para aprender y para desarrollarse y la educación está en el centro de esa capacidad. Esto, representa la necesidad que tiene el ser humano de llevar de adentro hacia fuera sus potenciales internos; significa exteriorizar ese estado latente y el talento creador de las personas. Cualquier modelo de formación, capacitación, educación, entrenamiento o desarrollo debe garantizar la posibilidad de realizar todo aquello que el hombre puede ser en razón de sus propios potenciales, ya sean innatos o adquiridos.

Desarrollar a las personas no significa únicamente proporcionarles información para que aprendan nuevos conocimientos, habilidades y destrezas y, así, sean más eficientes en lo que hacen. Significa, sobre todo, brindarles la información básica para que aprendan nuevas actitudes, soluciones, ideas y conceptos y para que modifiquen sus hábitos y comportamientos y sean más eficaces en lo que hacen. Formar es mucho más que sólo informar, toda vez que representa un enriquecimiento de la personalidad humana, y las organizaciones empiezan a darse cuenta de ello.

- **Capacitación.** La capacitación es el proceso de desarrollar cualidades en los recursos humanos, preparándolos para que sean más productivos y contribuyan mejor al logro de los objetivos de la organización. El propósito de la capacitación es influir en los comportamientos de los individuos para aumentar su productividad en su trabajo³⁰.

La capacitación es un proceso cíclico y continuo que pasa por cuatro etapas, así como se puede ver en la Figura 7.

- El diagnóstico consiste en realizar un inventario de las necesidades o las carencias de capacitación que deben ser atendidas o satisfechas. Las necesidades pueden ser pasadas, presentes o futuras.
- El diseño consiste en preparar el proyecto o programa de capacitación para atender las necesidades diagnosticadas.
- La implantación es ejecutar y dirigir el programa de capacitación.
- La evaluación consiste en revisar los resultados obtenidos con la capacitación.

³⁰ CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. P 371

Figura 7. Etapas del proceso de capacitación

Necesidades por satisfacer	Diseño de la capacitación	Conducción de la capacitación	Evaluación de los resultados
Diagnóstico de la situación <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de la organización • Competencias necesarias • Problemas de producción • Problemas de personal • Resultados de la evaluación del desempeño 	Decisión en cuanto a la estrategia <p>Programación de la capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quién capacitar • Cómo capacitar • En qué capacitar • Dónde capacitar • Cuándo capacitar 	Implantación o acción <ul style="list-style-type: none"> • Conducción y aplicación del programa de capacitación por medio de: <ul style="list-style-type: none"> — Gerente de línea — Asesoría de recursos humanos — Por ambos — Por terceros 	Evaluación y control <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo del proceso • Evaluación y medición de resultados • Comparación de la situación actual con la anterior • Análisis de costos/beneficios

Fuente: CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. P 377

• **Técnicas de capacitación.** Existen varias técnicas de capacitación:

- Lecturas. La persona adopta una actitud pasiva.
- Instrucción programada. Sin la presencia de un instructor.
- Capacitación en clase. Entrenamiento fuera del local de trabajo, intervine un instructor.
- capacitación por computadora. Con el uso de las TIC y la ayuda multimedia (moodle).
- E- learning. También se conoce como web based trainig (WBT). Entrega una gran variedad de soluciones y aumenta el desempeño mediante el aprendizaje electrónico para la productividad y la innovación (virtual).

• **Evaluación de programa de capacitación.** Después de la ejecución del programa de capacitación, la etapa final es la evaluación. Se aplica para conocer su eficacia, si el programa de capacitación realmente satisfizo las necesidades de la organización, las personas y los clientes³¹. Las medidas de capacitar son:

- Costos: cuál ha sido el monto invertido en el programa.
- Calidad: qué tan eficazmente se cumplieron las expectativas.
- Servicio: satisfizo las necesidades de los participantes.
- Rapidez: qué tan bien se ajustó a los nuevos desafíos que se presentaron.
- Resultado: qué resultados se han obtenido.

Si las respuestas de las preguntas fueron positivas, entonces el programa de capacitación ha tenido éxito.

³¹ ALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador: Aval ESPOCH, 2015. P.97

1.6.1.13 Sistemas de información de recursos humanos

- **Necesidad de información**

La administración de recursos humanos necesita procesar mucha información sobre las personas para que los especialistas del staff y los gerentes de línea tomen decisiones eficientes y adecuadas. El éxito de un programa de recursos humanos depende de la planificación y diseño del sistema de información. Cuanto mayor sea la cantidad de información relevante, tanto menor será la incertidumbre sobre la situación.

- **Base de datos de la administración de recursos humanos.** El soporte de todo el sistema de información es la base de datos, que funciona como un sistema de almacenamiento y acumulación de datos debidamente codificados y disponibles para el procesamiento y la obtención de información. Los datos son los elementos que sirven de base para formar juicios o para la resolución de problemas. Un dato es un índice o un registro. En sí mismos, los datos tienen poco valor. No obstante, cuando se les clasifica, almacena y relaciona, permiten obtener información.

La administración de recursos humanos requiere de la utilización de varias bases de datos interconectadas que permitan obtener y almacenar datos sobre diferentes estratos o niveles de complejidad, como lo son:

- Registro de personal, con datos personales sobre cada trabajador.
- Registro de puestos, con datos sobre los ocupantes de cada cargo.
- Registro de secciones, con datos sobre los trabajadores de cada sección, departamento o división.
- Registro de remuneración, con datos sobre los salarios y los incentivos salariales.
- Registro de prestaciones, con datos sobre las prestaciones y los servicios sociales.
- Registro de entrenamiento, con datos sobre los programas de entrenamiento.
- Registro de candidatos, con datos sobre los candidatos a empleo.
- Registro médico, con datos sobre consultas y exámenes médicos de admisión, exámenes periódicos, etcétera.
- Otros registros, dependen de las necesidades de la organización, de la administración de recursos humanos, de los gerentes de línea y de los propios trabajadores.

1.6.1.14 Talento de personas. Aquella persona que debe poseer cualidades diferenciadoras y competitivas que la valoren. Existen cuatro aspectos esenciales en el talento de las personas que reflejan la competencia individual.

- Conocimiento. Es el saber, es el resultado de aprender a aprender de forma continua.

- Habilidad. Se trata de saber hacer. Es la aplicación del conocimiento para resolver problemas y situaciones, es crear, es innovar. Es transformar el conocimiento en resultado.

Juicio. Se trata de saber analizar la situación y el contexto, es tener el análisis crítico, juzgar los hechos, establecer un equilibrio y definir prioridades.

- Actitud. Se trata de saber hacer que ocurran las cosas. Actitud positiva y emprendedora, permite alcanzar y superar metas, asumir riesgos, actuar como agente de cambio, dar valor agregado, llegar a la excelencia y enfocarse a los resultados, es lo que lleva a la persona a alcanzar la autorrealización³².

• **Sistema de información de recursos humanos.** El sistema de información de la administración de recursos humanos representa el enfoque que mejor abarca a la fuerza de trabajo y sirve para que los especialistas en recursos humanos y los gerentes de línea efectúen análisis, emprendan acciones y tomen decisiones. Por lo mismo, debe satisfacer las necesidades de las dos partes y servir de base de información para los colaboradores³³. El primer paso consiste en saber exactamente qué información necesitan los usuarios. Por lo general, el sistema de información para la administración de recursos humanos cubre los aspectos siguientes:

- Total, alineación con el plan estratégico de la administración de recursos humanos como base de información para que se pueda implantar con éxito.
- Formulación de objetivos y programas de acción y prácticas de administración de recursos humanos.
- Registros y controles de personal para efecto operacional de la nómina de pagos, la administración de vacaciones, el aguinaldo, las faltas y los retrasos, la disciplina, etcétera.
- Informes sobre remuneración, incentivos salariales, prestaciones, datos de reclutamiento y selección, plan de la carrera, entrenamiento y desarrollo, higiene y seguridad laborales, área médica, como base para el proceso de la toma de decisiones administrativas.
- Informes sobre puestos y secciones, costos involucrados, análisis y comparaciones.
- Una base de datos de talentos (internos o externos) y de las competencias disponibles o que se necesitan para el éxito de la organización.
- Otras informaciones administrativas relevantes para la organización y para las personas.
- Asuntos de interés profesional de los colaboradores, como oportunidades de promoción, ofertas de carrera, ofertas de entrenamiento y desarrollo, novedades sobre la organización, productos y servicios, clientes, proveedores.

³² VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador: Aval ESPOCH, 2015. P.19

³³ CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill, 2009. P 515

- Asuntos de interés personal de los colaboradores, como la situación de las vacaciones, datos de las prestaciones, remuneración, etcétera.

1.6.2 MARCO CONCEPTUAL

1.6.2.1 Calidad. La satisfacción de los clientes con respecto a cualquier servicio dado o artículo fabricado, y según cualquier criterio, si es que tienen alguna opinión que ofrecer, mostrará una distribución que va desde la insatisfacción extrema a la mayor complacencia, de gran satisfacción, por ello, se determina que la calidad es satisfacer o exceder las expectativas del cliente³⁴.

Para comprender lo anterior, se debe abordar el concepto de cliente. La mayoría de las personas consideran al cliente como el comprador final de un producto o servicio; por ejemplo, la persona que compra un automóvil para uso personal o el huésped que se registra en un hotel es considerado un comprador final. A estos clientes se les conoce con mayor precisión como consumidores.

Para satisfacer o exceder las expectativas del cliente, las organizaciones deben entender por completo todos los atributos de sus productos y servicios, que contribuyen al valor del cliente y originan satisfacción y lealtad³⁵. Para ello se ha establecido algunos principios de la calidad donde se pretende cumplir su objetivo, los cuales son: un enfoque en los clientes y accionistas, la participación y el trabajo en equipo de todos en la organización, un enfoque de proceso apoyado por el mejoramiento y el aprendizaje continuos.

Con estos principios, una organización logrará identificar las necesidades y expectativas de los clientes, incorporar la calidad en los procesos laborales utilizando de modo eficaz el conocimiento y la experiencia de su fuerza laboral y mejorar continuamente todas las facetas de la organización.

Alcanzar los objetivos de calidad y desempeño de una compañía requiere una fuerza laboral comprometida, bien capacitada y participativa. Los trabajadores de primera línea necesitan las habilidades para escuchar a los clientes; los trabajadores de manufactura necesitan habilidades específicas para desarrollar tecnologías; y todos los empleados deben entender cómo utilizar los datos y la información para impulsar la mejora continua. Esto sólo se logra mediante el diseño y manejo de sistemas de trabajo apropiados, estrategias de premios y reconocimientos, educación y capacitación, así como un ambiente laboral sano, seguro y motivador. Las dificultades principales en esta área incluyen la integración de prácticas de recursos humanos y la alineación de la administración de recursos humanos con las directrices del negocio y los procesos de cambio estratégicos.

³⁴ DEMING, Edwards. Quality, Productivity, and competitive position. 1Ed. Massachusetts: Massachusetts Inst Technology, 1982. P 145

³⁵ EVANS, James R y WILLIAM M. Lindsay. Managing for Quality and Performance Excellence. 7 Ed. Ohio: South-Western College Pub, 2008. P 19

Atender estos retos requiere el uso eficiente y la comprensión de la información relacionada con los empleados en cuanto a conocimiento, habilidades, satisfacción, motivación, seguridad y bienestar.

1.6.2.2 Control calidad. El control de calidad consiste en el desarrollo, diseño, producción, comercialización y prestación del servicio de productos y servicios con una eficacia del coste y una utilidad óptima, y que los clientes comprarán con satisfacción. Para alcanzar estos fines, todas las partes de una empresa (alta dirección, oficina central, fábricas y departamentos individuales tales como producción, diseño, técnico, investigación, planificación, investigación de mercado, administración, contabilidad, materiales, almacenes, ventas, servicio, personal, relaciones laborales y asuntos generales) tienen que trabajar juntos. Todos los departamentos de la empresa tienen que empeñarse en crear sistemas que faciliten la cooperación y en preparar y poner en práctica fielmente las normas internas. Esto sólo puede alcanzarse por medio del uso masivo de diversas técnicas tales como los métodos estadísticos y técnicos, las normas y reglamentos, los métodos computarizados, el control automático, el control de instalaciones, el control de medidas, la investigación operativa, la ingeniería industrial y la investigación de mercado³⁶.

El control es imposible a menos que estén claramente definidos los objetivos y las metas de la organización, y también es imposible si los objetivos y las políticas cambian de manera frecuente. Por ejemplo, no podemos controlar un diseño o un proceso sin establecer las normas de calidad, y no podemos controlar la investigación y la tecnología sin establecer metas para la calidad.

La productividad es un índice para medir la eficiencia con que un proceso de fabricación transforma recursos en productos utilizables. Teniendo en cuenta que estos dos factores se encuentran estrechamente relacionados entre sí, la mejora de una suele llevar a mejorar la otra³⁷.

No es suficiente con definir los objetivos y metas, sin indicar los medios por donde se pueden alcanzar. Por ejemplo, anunciar los objetivos de calidad o del coste sin decidir también cómo se van a alcanzar y lo que debe hacer cada persona para alcanzarlos, y dejar que las personas hagan lo que crean necesario, no es más que otra forma de la "dirección por el látigo". El buen trabajo no se puede producir de este modo. Una empresa tiene que formular reglas operativas que indiquen lo que se debe hacer para alcanzar sus metas y objetivos, y lo que todo empleado tiene que hacer. En otras palabras, la empresa tiene que preparar normas en sentido amplio, normas operativas, normas técnicas, normas de diseño, reglamentos de staff. Con el objetivo de analizar el impacto y los resultados de cómo se está

³⁶ ISHIKAWA, Kaoru. Introduction to quality control. 1 Ed. Tokyo: Productivity Press, 1990. P 3

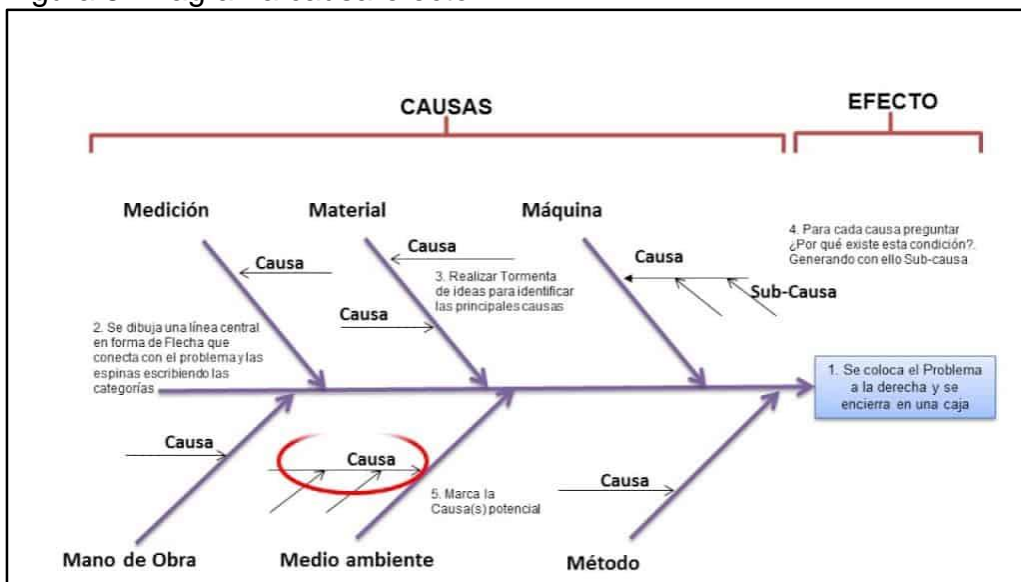
³⁷ BERTRAND, L. Hansen y PRABHAKER, M Ghare. Quality Control and Application. 1 Ed. Estados Unidos: Prentice Hall, 1986. P 19

realizando el proceso, es necesario emplear herramientas de calidad.

1.6.2.3 Diagrama causa efecto. Este diagrama sirve para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido. Este diagrama se debe utilizar cuando se pueda contestar “Sí” a una o a las dos preguntas siguientes: ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema? y ¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?

Para la elaboración del diagrama es posible proceder de dos formas: con la primera pregunta se trata de enlistar todos los problemas identificados, tipo “lluvia de ideas”, y de esta manera intentar jerarquizar cuáles son principales y cuáles son sus causas; la segunda pregunta, consiste en identificar las ideas principales y ubicarlas directamente en los “huesos primarios” y después comenzar a identificar causas secundarias, que se ubicaran en los “huesos pequeños”, que se desprenderán todos de las ramas principales³⁸, así como se observa en Figura 8.

Figura 8. Diagrama causa-efecto



Fuente: ALVAREZ VALDES JESUS. La espina de pescado o diagrama de Ishikawa: Causa-Efecto [en línea].Barcelona: Empresas competitivas [citado 25 abril, 2020]. Disponible en Internet : < URL: <https://sercompetitivos.com/diagrama-causa-efecto/>>

- **Metodología de aplicación.** A continuación se relacionan algunos pasos para poder realizar el diagrama causa efecto.

³⁸ Romero Bermúdez, Erika; Díaz Camacho, Jacqueline. El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. En: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Febrero, 2010.Vol. 40, No 3-4, p 127-142

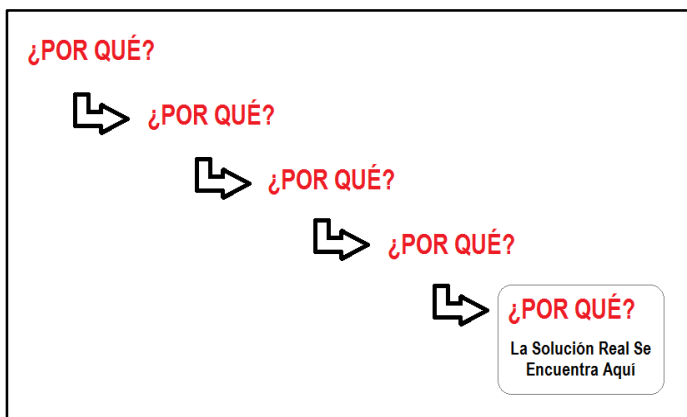
- Seleccionar un problema que se esté presentando, y colocarlo en el extremo derecho, como “cabeza” del pescado, y luego trazar una línea a modo de “espina principal o columna vertebral” que finalice en la cabeza. Es importante aclarar que, para que la herramienta sea realmente aprovechable, el efecto (o problema) debe estar adecuadamente definido, de modo concreto y específico, sin ambigüedades.
- Identificar las “categorías” principales dentro de las cuales se podrían agrupar las causas que producen tal efecto. Estas “espinas principales” se dibujan como líneas que apuntan a la “columna vertebral”, formando un ángulo de unos 70°. A modo de recomendación práctica, suele resultar útil como disparador asociar las “espinas principales” a las denominadas “6 M” para empresas de manufactura (Materiales, Métodos, Maquinarias, Mano de Obra, Madre Naturaleza, Medidas) o “4 P” para empresas de servicios (Políticas, Procedimientos, Planta entendido como equipos y espacio físico-, Personal). Por supuesto, no siempre será necesario generar todas y cada una de estas espinas principales, y se pueden utilizar algunas diferentes. En cualquier caso, se recomienda aplicar sentido común y determinar para cada caso cuántas y cuáles colocar.
- Colocar, para cada una de las “espinas principales”, determinadas líneas inclinadas (“espinas”) que serán las causas más profundas que ayuden a explicar distintos matices de las causas principales. Por supuesto, cuando una causa sea todavía un tanto amplia o compleja podrá ser descompuesta en “sub-causas”, las cuales se ubicarán en nuevas espinas (“espinas menores”), las que confluirán en las espinas correspondientes a las espinas principales.
- Finalmente, el Diagrama es un medio, no un fin. Por ende, una vez que el Diagrama esté finalizado, habrá que discutirlo, analizarlo y modificarlo de ser necesario. Estas discusiones deben estar orientadas a identificar cuáles de todas las causas son más probables, cuáles están bajo nuestro control, cuáles son más urgentes, etc., de modo de efectuar algún tipo de priorización de las mismas y tomar las acciones que sean juzgadas oportunas para su solución³⁹.

1.6.2.4 Técnica de los 5 por qué. Esta técnica es un método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa-efecto que generan un problema en particular (véase la Figura 9). El objetivo final de los “5 Porqués” es determinar la causa raíz de un defecto o problema⁴⁰.

Figura 9. Aplicación de técnica de los 5 por qué

³⁹ ALVAREZ VALDES JESUS. La espina de pescado o diagrama de Ishikawa: Causa-Efecto [en línea]. Barcelona: Empresas competitivas [citado 25 abril, 2020]. Disponible en Internet : < URL: <https://sercompetitivos.com/diagrama-causa-efecto/>>

⁴⁰ POVEDA, Jorge y GUARDIOLA Mireia. Root cause analysis. techniques and relationship with management systems and non-compliance. En: Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme. Junio, 2019. Vol 8, No 2, p 84-97



Fuente. KAFEVISA CONSULTING. Técnicas de Innovación. Los 5 Por qué? [en línea]. Ecuador [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://kafevisa.com/2013/08/09/tecnicas-de-innovacion-los-5-por-que/> >

Esta técnica se utilizó por primera vez en Toyota durante la evolución de sus metodologías de fabricación, que luego culminarían en el Toyota Production System (TPS). Esta técnica se usa actualmente en muchos ámbitos, y también se utiliza dentro de Six Sigma.

- **Metodología de aplicación.** A continuación se relacionan algunos pasos para poder aplicar la técnica de los 5 por qué.

- Se puede emplear el método de Lluvia de Ideas, normalmente utilizando el modelo del Diagrama de Causa y Efecto.
- Una vez que las causas probables hayan sido identificadas, empezar a preguntar “¿Por qué es así...?” o “¿Por qué está pasando esto...?”
- Continuar preguntando Porqué al menos cinco veces. Esto reta al equipo a buscar a fondo y no conformarse con causas ya “probadas y ciertas”.
- Habrá ocasiones en las que se podrá ir más allá de las cinco veces preguntando Porqué para poder identificar las causas principales y otras en las que no será posible llegar a cinco veces pues la causa raíz ya fue encontrada.
- Durante este tiempo se debe tener cuidado de no empezar a preguntar “Quien”. Se debe recordar que el equipo está interesado en el proceso y no en las personas involucradas⁴¹.

Con esta herramienta, se puede identificar la raíz de un problema de una forma

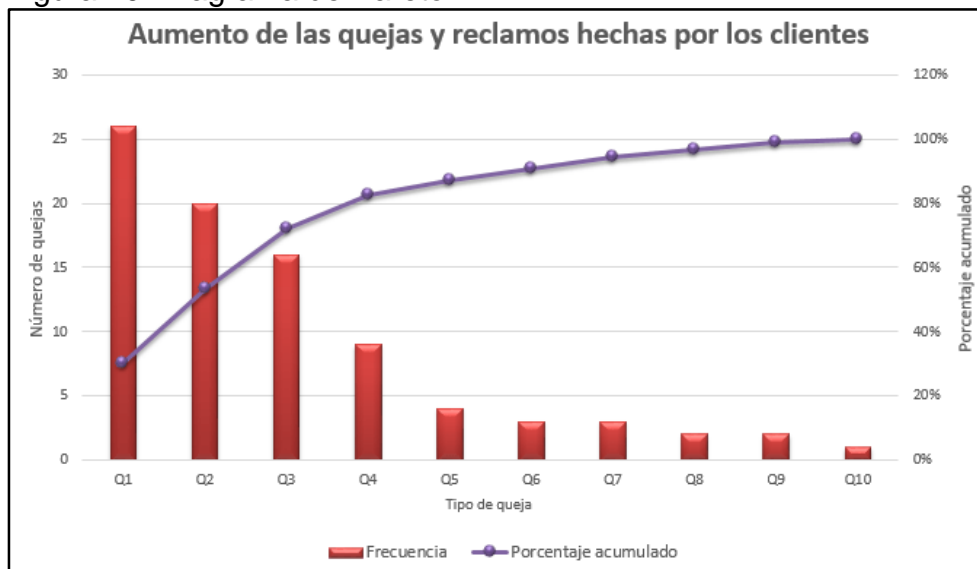
⁴¹ RODRIGUEZ JAIME. 5 porque, ¿Cómo aplicar correctamente esta metodología? [en línea]. México: SPC CONSULTING GROUP [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://spcgroup.com.mx/5-porque-como-aplicar-correctamente-esta-metodologia/> >

rápida y sencilla, a veces incluso en menos de 5 pasos. Con esta técnica se consigue un notable ahorro de tiempo a la hora de focalizar la atención sobre un problema o dificultad, consiguiendo llegar a su solución con un notable ahorro también de energía. Poner en marcha los 5 porqués, podemos acabar resolviendo otros problemas entroncados o relacionados con el que hemos comenzado.

1.6.2.5 Diagrama de Pareto. Es un tipo de distribución de frecuencias que consiste en recoger datos de, por ejemplo, el número de diferentes tipos de defectos, reprocesos, desechos y reclamaciones, o de pérdidas en dinero y pérdidas en porcentajes, junto con sus varias causas, y luego se representan por orden decreciente de frecuencia⁴².

La Ley o Principio de Pareto, también conocida como la Regla del 80/20, establece que, de forma general y para un amplio número de fenómenos, aproximadamente el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas. Está claro que, si se eliminan estos defectos concretos, se habrán eliminado la mayoría de los defectos, y la fracción de unidades defectuosas disminuirá espectacularmente (Véase la Figura 10).

Figura 10. Diagrama de Pareto



Fuente: BETANCOURT, Diego. El diagrama de Pareto: Qué es y cómo se construye. [En línea]. 12 de julio de 2016. [Citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: <www.ingenioempresa.com/diagrama-de-pareto>

- **Metodología de aplicación.** A continuación se relacionan algunos pasos para poder realizar el diagrama de Pareto.

⁴² ISHIKAWA, Kaoru. Introduction to quality control. 1 Ed. Tokyo: Productivity Press, 1990. P 141

- Empezar siempre con el problema que vaya a traer los mayores beneficios de ser resuelto.

- Formar equipos de personas de todos los departamentos pertinentes, hacer que cada departamento discuta las propuestas para resolver el problema y hacer que cooperen para encontrar una solución.

Preparar diagramas de Pareto para cada mes y cada periodo contable si:

- Si los defectos o las pérdidas más frecuentes decrecen súbitamente, esto indica que o bien ha tenido éxito el esfuerzo cooperativo o que el proceso u otros factores han cambiado súbitamente, aunque nada se haya hecho al respecto.

- Si diferentes tipos de defectos o pérdidas decrecen de una forma aproximadamente uniforme, esto indica generalmente que el control ha mejorado.

- Si el defecto o la pérdida más frecuente cambia todos los meses, pero no disminuye mucho el porcentaje global del defecto o de la pérdida (en otras palabras, si el diagrama de Pareto es inestable), esto indica falta de control.

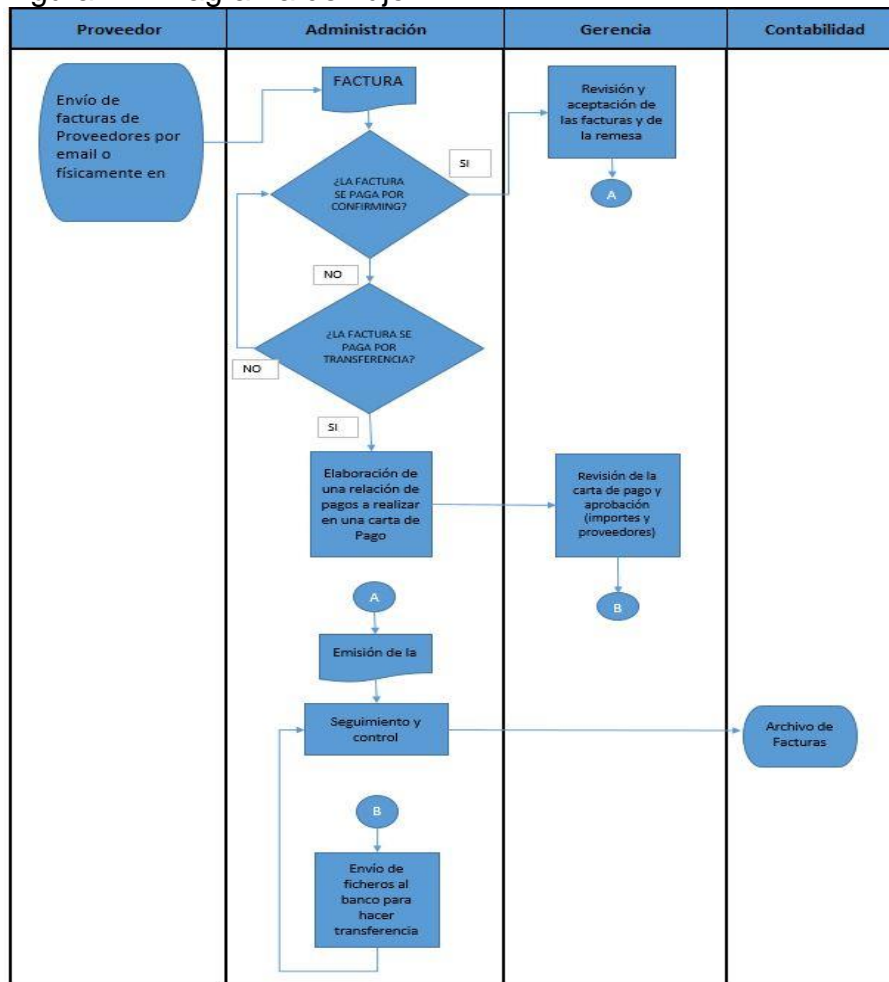
1.6.2.6 Diagrama de flujo. Identifica la secuencia de actividades o flujo de materiales e información en un proceso. Los diagramas de flujo ayudan a la gente que participa en el proceso a entenderlo mucho mejor y con mayor objetividad al ofrecer un panorama de los pasos necesarios para realizar la tarea. Los diagramas de flujo se elaboran mejor entre todas las personas que participan en el proceso (empleados, supervisores, directivos y clientes). Un facilitador proporciona objetividad en la solución de conflictos y guía la discusión hacia preguntas como: “¿qué sucede a continuación?”, “¿quién toma la decisión en este punto?” y “¿qué operación se lleva a cabo en este punto?” Con mucha frecuencia, no todo el grupo está de acuerdo en las respuestas a estas preguntas debido a una concepción errónea del proceso mismo o alta de conciencia del “panorama general”.

Así como se puede observar en la Figura 11, los diagramas de flujo ayudan a todos los empleados a entender su función en un proceso y quiénes son sus proveedores y clientes. Esta conciencia da lugar a una mejor comunicación entre todas las partes⁴³. Al participar en la elaboración de un diagrama de flujo, los trabajadores experimentan una sensación de propiedad del proceso y, por consiguiente, están más dispuestos a trabajar para mejorarlo. Si se utilizan diagramas de flujo para capacitar a los empleados se logra mayor consistencia. Los diagramas de flujo también ayudan a señalar los lugares en que es necesario tomar indicadores relacionados con la calidad. Una vez que se elabora un diagrama de flujo, se puede utilizar para identificar problemas de calidad, así como las áreas para mejorar la

⁴³ EVANS, James R y WILLIAM M. Lindsay. Managing for Quality and Performance Excellence. 7 Ed. Ohio: South-Western College Pub, 2008. P 663

productividad. Preguntas como: “¿de qué forma esta operación afecta al cliente?”, “¿se puede mejorar o incluso eliminar esta operación?” o “¿se debe controlar una característica de calidad crítica en este punto?” detonan la identificación de oportunidades.

Figura 11. Diagrama de flujo



Fuente: TORRES, Iván. Diagrama de Flujo, una herramienta infalible para visualizar, esquematizar y mejorar tus procesos. [En línea]. España: Gestión Empresarial [Citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet:< URL: <https://iveconsultores.com/diagrama-de-flujo/>>

1.6.2.7 Estratificación. Es una herramienta de análisis estadístico aplicada al control de calidad de los procesos en una empresa; su objetivo es el aporte de datos en situaciones complejas, que faciliten la toma de decisiones para solventar dichas situaciones en beneficio del desenvolvimiento de la empresa.

Estratificar consiste en la división de los datos disponible en subconjuntos en principio más homogéneos, estos subconjuntos se denominan estratos y se aplica

en el planteamiento de recogidas de datos, para ser analizados y representados mediante diversos diagramas bastante frecuentes y comunes en el estudio estadístico⁴⁴. En la Tabla 1 se puede observar la clasificación de datos de acuerdo a estratos definidos.

Tabla 1. Estratificación de datos

Canales de comercialización	Salud		Higiene		Hogar	
	Ingresos (millones)	Porcentaje	Ingresos (millones)	Porcentaje	Ingresos (millones)	Porcentaje
Supermercados	186	35%	52	9%	27	6%
Mayoristas	48	9%	65	11%	142	34%
Tiendas propias	87	17%	106	18%	57	14%
Tiendas de barrio	4	1%	90	16%	139	33%
Persona a persona (Kits)	41	8%	123	21%	22	5%
Internet	97	18%	31	5%	26	6%
Droguerías	50	10%	49	9%	0	0%
Otros	12	2%	57	10%	6	1%
Total	525		573		419	

Fuente: Betancourt, Diego. El muestreo estratificado o estratificación: Qué es y cómo se hace [en línea]. Ingenio Empresa: [Citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet:< URL: www.ingenioempresa.com/muestreo-estratificado>

1.6.2.8 Gestión de Indicadores. Un indicador puede definirse como una medida utilizada para cuantificar la eficiencia y/o eficacia de una actividad o proceso. Un Sistema de Indicadores puede definirse como un conjunto de indicadores relacionados.

La definición de un indicador no es una tarea mecánica. Requiere tener en cuenta el coste de recoger los datos necesarios para estimar el indicador y compararlo con los beneficios que se espera aporte su conocimiento. Ha de considerarse cómo se integra en el sistema de indicadores y, sobre todo, cómo va a afectar al comportamiento de la gente de la organización⁴⁵.

Para poder estructurar el indicador, se debe caracterizar de la siguiente manera:

- **Nombre:** un buen nombre debe ser autoexplicativo.
- **Tipo:** atendiendo a la clasificación propuesta.
- **Propósito:** si un indicador no tiene un propósito claro, ¿para qué introducirlo?

⁴⁴ PACHECO, Josefina. ¿Qué Es La Estratificación En Calidad? [en línea]. Web y Empresas [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.webyempresas.com/que-es-la-estratificacion-en-la-calidad/>>

⁴⁵ HEREDIA ÁLVARO, José Antonio. Sistema de Indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. 2Ed. España: Castello de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I, 2000. P 68

Por ejemplo: monitorizar el efecto del proyecto de mejora en la reducción de los costes del proceso; asegurar que no habrán pedidos retrasados; estimular la mejora en los tiempos de entrega de los proveedores; reducir el tiempo de ciclo del proceso.

- **Objetivo que mide:** todo indicador debe estar relacionado con un objetivo.

Meta: especifica el nivel numérico a alcanzar y el plazo de tiempo. Por ejemplo: 10 % de incremento en los próximos tres años; cero retrasos al final del año 99.

- **Fórmula:** los indicadores afectan al comportamiento de la gente. Una fórmula bien definida debe inducir a buenas prácticas de trabajo. Los indicadores mal diseñados pueden estimular comportamientos no deseados.

- **Frecuencia:** la frecuencia con que se debe calcular un indicador depende de su importancia, el objetivo que mide y el volumen de datos necesarios para calcularlo.

- **¿Quién lo calcula?:** este apartado debe identificar a la persona responsable de recoger los datos e informar del resultado.

- **Fuente de los datos:** aquí se especifica de dónde y cómo se recogen los datos. Es importante que la fuente siempre sea la misma.

- **¿Quién actúa?:** cuando el indicador muestra una señal de alerta o se desvía de la meta prevista debe haber alguien responsable de tomar las acciones correctivas y/o preventivas oportunas.

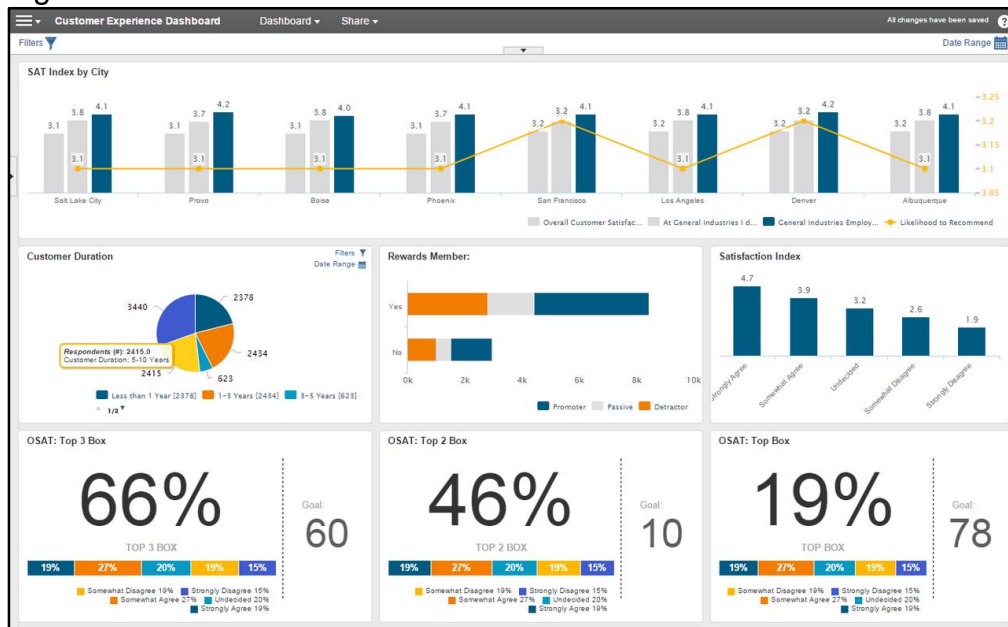
- **¿Qué hacer?:** si el indicador no sirve para desencadenar actuaciones no tiene sentido mantenerlo. En general, se puede definir el proceso de gestión a seguir en caso de una medición aceptable o inaceptable.

La consecución de los objetivos estratégicos de la empresa conduce de forma natural a un Sistema de Indicadores en los que la mayoría serán de mejora, si bien también serán necesarios algunos indicadores de control. Los indicadores de prevención (medición antes de la operación o pre proceso) aportan mucho más valor que las medidas durante el proceso o después del proceso. Pero, claro está, se necesita mucho más análisis, comprensión y esfuerzo para diseñarlos. La medición durante el proceso normalmente requiere inversión en los medios necesarios para que la gente del proceso tome los datos en tiempo real. En cada caso habrá que ponderar y decidir cuándo se mediará, si antes del suceso, durante o después. Esta decisión se debe tomar utilizando criterios de economía

1.6.2.9 Dashboard. Un dashboard o cuadro de mando es una herramienta de business intelligence que representa, de manera visual, los KPI's o métricas que afectan en el logro de los objetivos de tu estrategia de Marketing digital. Con los dashboard podemos analizar los datos y detectar los posibles problemas, así como encontrar las acciones que podemos llevar a cabo para solucionarlos.

Se puede decir que un dashboard es una especie de “resumen” que recoge los datos más importantes para el departamento de Marketing y en el que se representan de la manera más visual posible, así como se observa en la Figura 12.

Figura 12. Diseño de Dashboard



Fuente: ABELLÁN, Encarna. Qué es un dashboard de negocios y cuáles sus beneficios [en línea]. España: Global Growth Agents [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.wearemarketing.com/es/blog/que-es-un-dashboard-de-negocios-y-cuales-sus-beneficios.html>>

El objetivo principal de un dashboard es ofrecer visibilidad sobre los indicadores que deben alcanzar determinado valor para alcanzar los objetivos de la empresa. Además, permite conocer datos de valor, analizar tendencias y fijar líneas de actuación. Esta potente herramienta te servirá, además, para dibujar la estrategia de marketing digital de tu compañía⁴⁶.

⁴⁶ ABELLÁN, Encarna. Qué es un dashboard de negocios y cuáles sus beneficios [en línea]. España: Global Growth Agents [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.wearemarketing.com/es/blog/que-es-un-dashboard-de-negocios-y-cuales-sus-beneficios.html>>

1.7 METODOLOGIA

1.7.1 Tipo de Estudio

Con el objetivo de desarrollar el presente proyecto se utilizará la investigación aplicada y sus principios, empleando los conocimientos adquiridos durante el programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Colombia.

1.7.2 Fuentes de información

1.7.2.1 Fuentes primarias. Para realizar el diagnóstico del proceso actual se utilizarán estadísticas, herramientas de control calidad, gráficas y análisis desarrollados por el autor.

1.7.2.2 Fuentes Secundarias. Se utilizará información de:

- Sistema de Información Escuela Nacional de Instructores (SIENI)
- Plan Institucional de Capacitación 2019
- Sistema de Información OnBase
- Páginas web, artículos, libros

1.8 DISEÑO METODOLOGICO

El presente proyecto se desarrollará de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Diseño Metodológico

OBJETIVO	ACTIVIDAD	HERRAMIENTA	ENTREGABLE
1. Diagnóstico	Recolección y análisis de información recopilada	Análisis Pareto, Diagrama de Flujo, Estratificación	Diagnóstico del estado actual del proceso de selección e identificación de las mayores fallas presentadas
	Aplicación de herramientas de diagnóstico	Diagrama Causa Efecto	
	Conclusión	Técnica 5 por qué	
2. Propuesta de mejora	Determinación de factores a evaluar en el perfilamiento	Herramienta de recolección de datos (cuestionario)	Estrategia para mejorar la metodología de selección de instructores a capacitar y propuesta de ruta de formación a colaboradores
	Descripción de proceso con mejoras planteadas	Diagrama de Flujo	
	Articulación de proceso con SIENI	Sistema de Información ENI	
	Plan de capacitación para colaboradores		
3. Definición de Indicadores	Análisis de proceso		Propuesta de indicadores y aplicación de herramienta de seguimiento
	Definición de indicadores	Hoja de vida del indicador	
	Seguimiento a indicadores	Dashboard - Excel	

Fuente. El autor

2 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO ACTUAL

En este capítulo se realizará un diagnóstico del estado actual de la problemática planteada. En el marco de cualificación y permanente fortalecimiento del perfil, habilidades y competencias de los formadores del SENA, La Escuela Nacional de Instructores de la Dirección de Formación Profesional, actualmente elabora cada año el PIC (Plan Institucional de Capacitación) donde aplica un proceso de selección de instructores para capacitación en diferentes áreas de conocimiento.

Dicho proceso, consiste en tener en cuenta la Red de Conocimiento a la cual pertenece el instructor y tipo de vinculación, pero no se tiene en cuenta factores relevantes como lo son experiencia laboral, estudios realizados, certificaciones de competencias adquiridas, entre otros que si permite conocer a mayor claridad el perfil del instructor. Se debe resaltar que el objetivo de la capacitación es contribuir al desarrollo del potencial de los instructores en su sentir, pensar y actuar, articulando el aprendizaje individual con el aprendizaje en equipo y con el aprendizaje organizacional.

En el diagnóstico del proceso actual, se tendrá como referencia las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias que fueron recibidas en la Escuela Nacional de Instructores durante el año 2019 y así mismo se realizará un análisis de cuáles fueron las Redes de Conocimiento que más tuvieron inconformidad por parte de los instructores y cuáles fueron sus causas. Posterior a ello, se explica el proceso actual de selección de instructores para acceder a las acciones de formación y por último se aplicará el diagrama causa efecto y la técnica de los 5 por qué para medir el impacto y la calidad del proceso.

2.1 PQRS RECIBIDAS AÑO 2019 ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORES

Con el objetivo de realizar el diagnóstico del proceso actual de selección de instructores para acceder a programas y proyectos de formación, se analizará las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias que han causado cierta inconformidad entre la población de instructores en el año 2019.

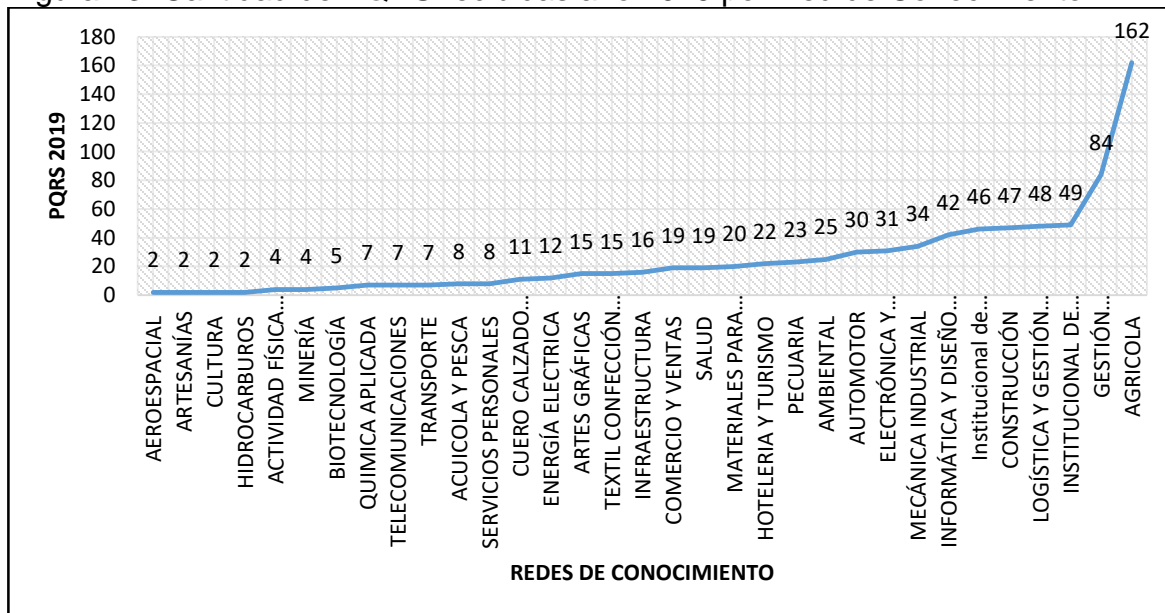
Los instructores reciben ofertas de formación de parte de la Escuela Nacional de Instructores a partir de las Redes de Conocimiento a la cual pertenecen, por ello, el análisis se realizará mediante de dicha variable. Como se puede detallar en la Figura 13, las redes que han tenido mayor inconformidad de parte de los instructores son:

- Agrícola (162 PQRS)
- Gestión Administrativa y financiera (84 PQRS)
- Institucional de Integralidad de la Formación (49 PQRS)
- Logística y Gestión de la producción (48 PQRS)

- Construcción (47 PQRs)
- Institucional de enseñanza de idiomas (46 PQRs)
- Informática y Desarrollo de Software (42 PQRs)

Es de aclarar que dicha información ha sido solicitada al área de Gestión Documental que tiene dominio sobre On Base y CRM del SENA, medios por el cual se reciben las PQRs.

Figura 13. Cantidad de PQRs recibidas año 2019 por Red de Conocimiento

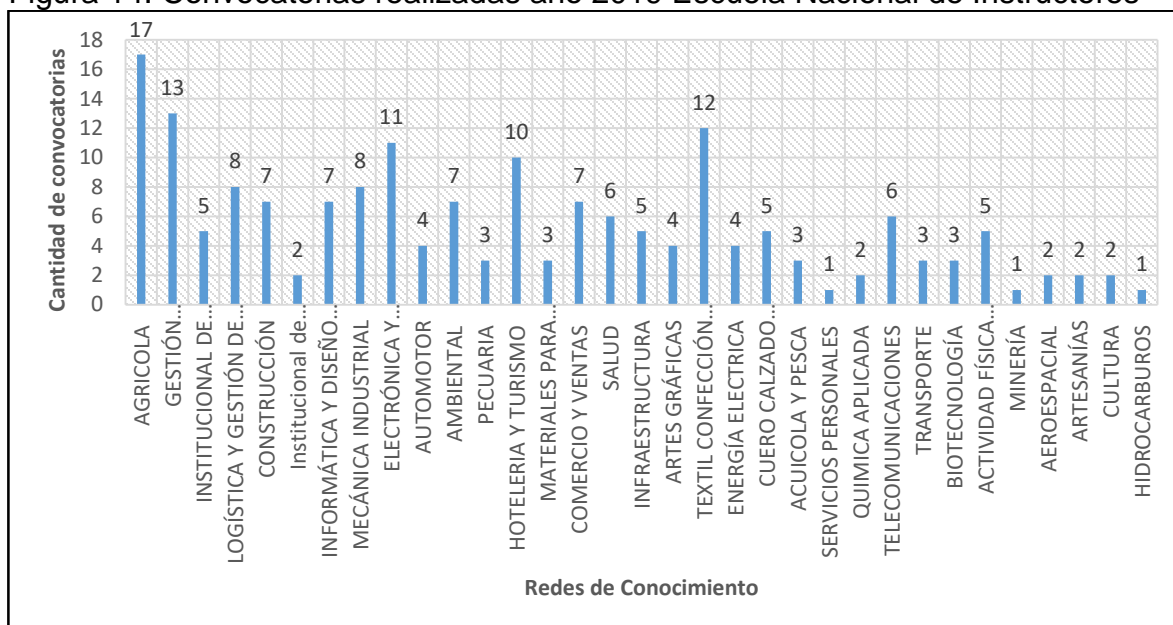


Fuente. El autor

Así mismo, la cantidad de convocatorias por cada Red de Conocimiento (véase la Figura 14) es objeto de análisis para determinar la cobertura que tienen las acciones de formación entre los instructores de la Entidad.

En total, en el año 2019 se recibieron 828 PQRs generadas a partir de la ejecución de 179 convocatorias de 33 Redes de Conocimiento que se desarrollaron en todo el país por parte de la Escuela Nacional de Instructores.

Figura 14. Convocatorias realizadas año 2019 Escuela Nacional de Instructores



Fuente. El autor

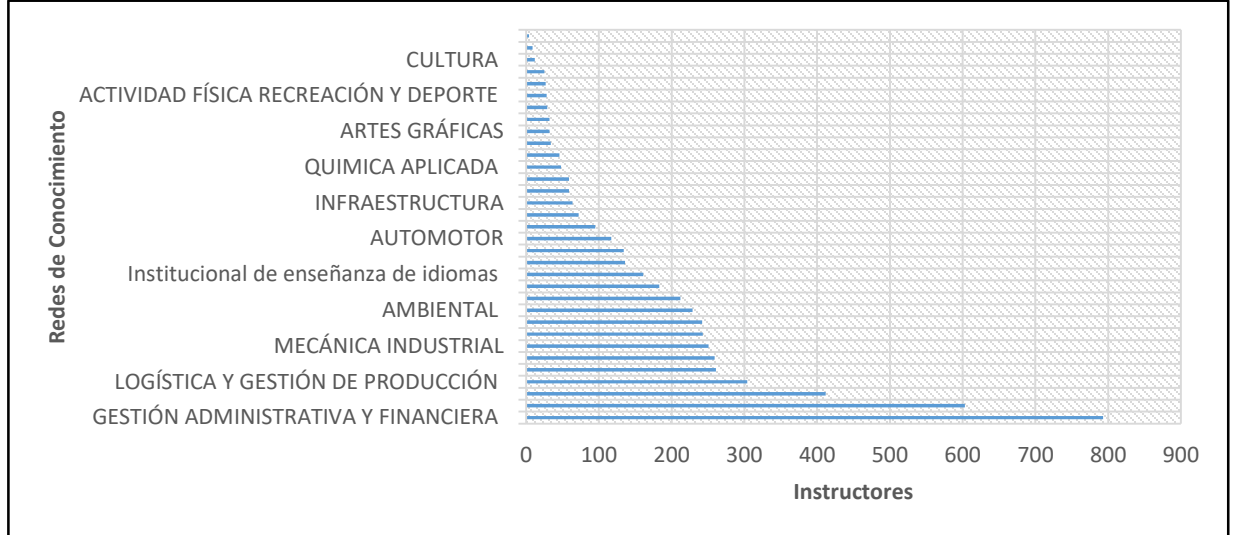
2.1.1 Selección de Redes de Conocimiento a analizar en la investigación.

Para efectuar la investigación, es necesario, realizar la selección de las redes de conocimiento a analizar, ya que no es posible estudiar todas las Redes de Conocimiento en su totalidad debido a que es muy dificultoso la recolección de la información teniendo en cuenta el total de 828 PQRS y 5.215 instructores.

Para realizar el diagnóstico, el estudio se centrará en las Redes de Conocimiento que generan más impacto dentro la Escuela Nacional de Instructores y tienen un mayor volumen de PQRS; para ello se revisaron 3 diferentes alternativas y de esta forma determinar la más adecuada para los fines del estudio.

- **Redes de conocimiento que tengan la mayor cantidad de instructores.** El total de instructores por cada red de conocimiento no define la cantidad de inconformidades que ha recibido el área (véase Figura 15), ya que las quejas generadas no solo dependen de la cantidad de instructores sino de otros factores como lo es la calidad de la formación ofertada, el proceso de selección realizado, y la cantidad de convocatorias realizadas por red de conocimiento durante el año.

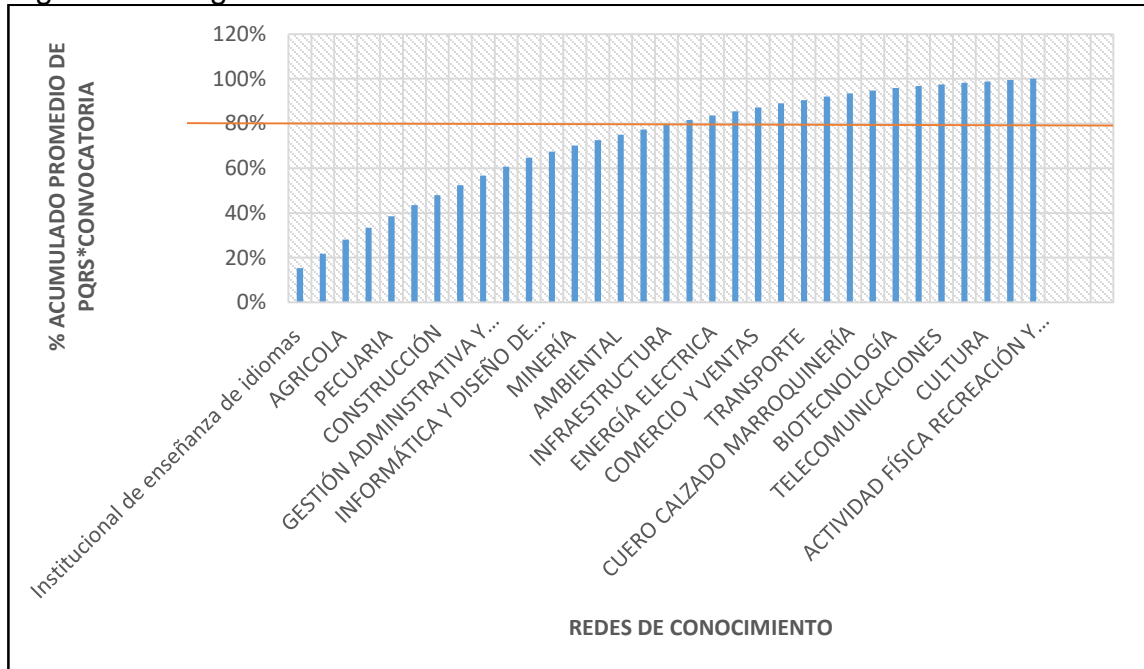
Figura 15. Cantidad de Instructores por Red de Conocimiento



Fuente. El autor

- **Mayor promedio de quejas por convocatoria.** Al realizar el análisis con la variable “promedio de quejas por convocatoria” para determinar las redes de conocimiento que serán objeto de estudio y al aplicar el principio de Pareto, se determina que el 80% de las consecuencias se pueden obtener a partir del promedio de PQRS por convocatoria recibidas de 17 redes de conocimiento de acuerdo a la Figura 16.

Figura 16. Diagrama de Pareto de Redes de Conocimiento.



Fuente. El autor

Así mismo, se obtiene a partir del análisis Pareto, que con el estudio de 51,52% de la totalidad de las redes de conocimiento y con el 71,85% de la totalidad de instructores es suficiente para poder realizar a investigación (véase la Tabla 2).

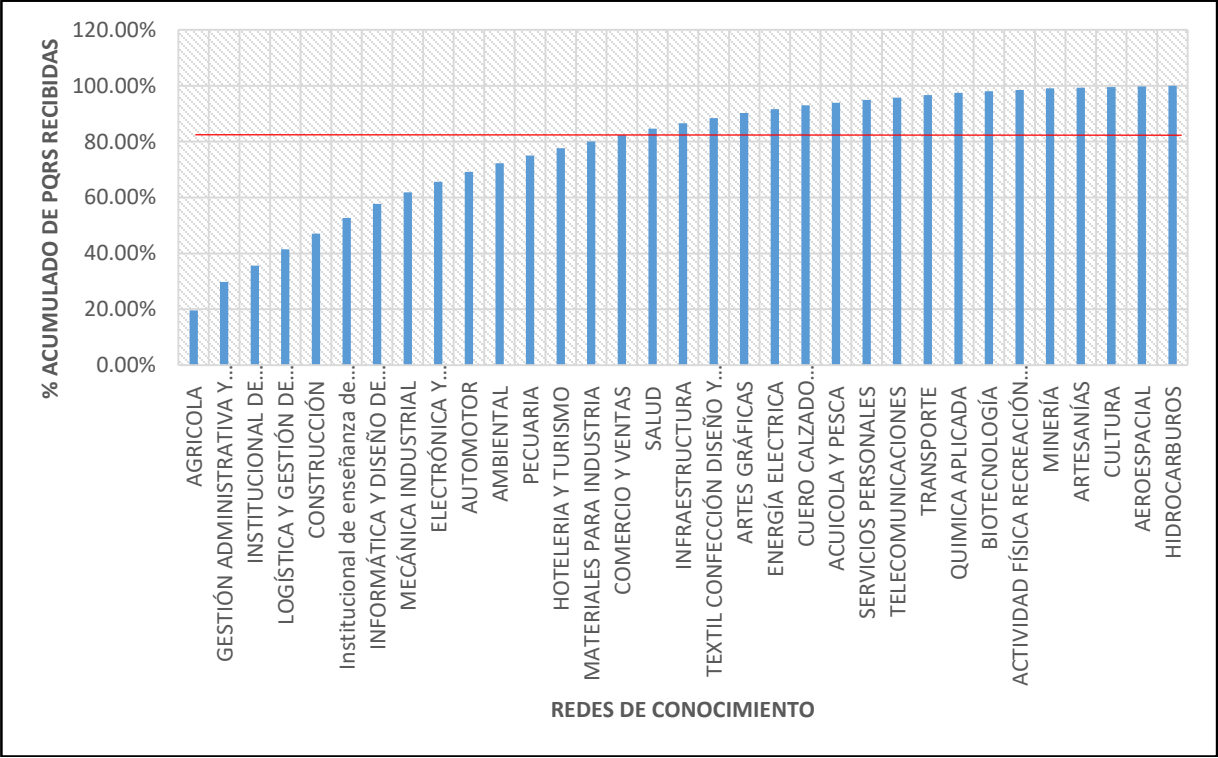
Tabla 2. Indicador PQRS por convocatoria

INDICADOR PQRS*CONVOCATORIA	
% REDES DE CONOCIMIENTO	% INSTRUCTORES
51.52%	71.85%

Fuente. El autor

- Mayor cantidad de quejas.** se realiza el diagrama de Pareto y se determina que el 80% de las consecuencias a analizar se pueden obtener a partir de las PQRS recibidas de 14 redes de conocimiento de acuerdo a la Figura 17.

Figura 17. Diagrama de Pareto cantidad de PQRS por Red de Conocimiento 2019.



Fuente: El autor

Así mismo, se obtiene a partir del análisis Pareto, que con el estudio de 42,42% de la totalidad de las redes de conocimiento y con el 76,61% de la totalidad de instructores es suficiente para poder realizar a investigación (véase la Tabla 3).

Tabla 3. Indicador PQRS

INDICADOR PQRS	
% REDES DE CONOCIMIENTO	% INSTRUCTORES
42.42%	76.61%

Fuente. El autor

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, teniendo en cuenta el resultado de los indicadores (véase Tabla 2 y Tabla 3) la alternativa más eficiente es el análisis de la mayor cantidad de PQRS ya que con menos redes de conocimiento se estudiará más instructores y por lo tanto más convocatorias (véase la Tabla 3). A diferencia de la alternativa Mayor promedio de quejas por convocatoria, que, de acuerdo al indicador, entre más redes de conocimiento se estudie menos instructores se analiza.

Por lo anterior, las redes a analizar se pueden detallar en la Tabla 4.

Tabla 4. Redes de Conocimiento a analizar en la investigación

REDES	# instructores	#Convocatorias	PQRS 2019
AGRICOLA	603	17	162
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	793	13	84
INSTITUCIONAL DE INTEGRALIDAD DE LA FORMACIÓN	95	5	49
LOGÍSTICA Y GESTIÓN DE PRODUCCIÓN	304	8	48
CONSTRUCCIÓN	242	7	47
INSTITUCIONAL DE ENSEÑANZA DE IDIOMAS	161	2	46
INFORMÁTICA Y DISEÑO DE SOFTWARE	412	7	42
MECÁNICA INDUSTRIAL	251	8	34
ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN	243	11	31
AUTOMOTOR	117	4	30
AMBIENTAL	229	7	25
PECUARIA	261	3	23
HOTELERIA Y TURISMO	212	10	22
MATERIALES PARA INDUSTRIA	72	3	20

Fuente. El autor

2.1.2 Estratificación de inconformidades de los instructores recibidas por medio de las PQRS de las Redes de Conocimiento objeto de estudio en el año 2019. Luego de conocer las Redes de Conocimiento que serán objeto de estudio, se procede a seleccionar los factores de estratificación de las PQRS de acuerdo a la clase de asunto que el instructor manifiesta en su inconformidad. En el Cuadro 4 se podrán identificar los 8 factores que son más habituales en la reclamación de los instructores.

Cuadro 4. Factores de estratificación de inconformidades reportadas por los formadores en la Escuela Nacional de Instructores

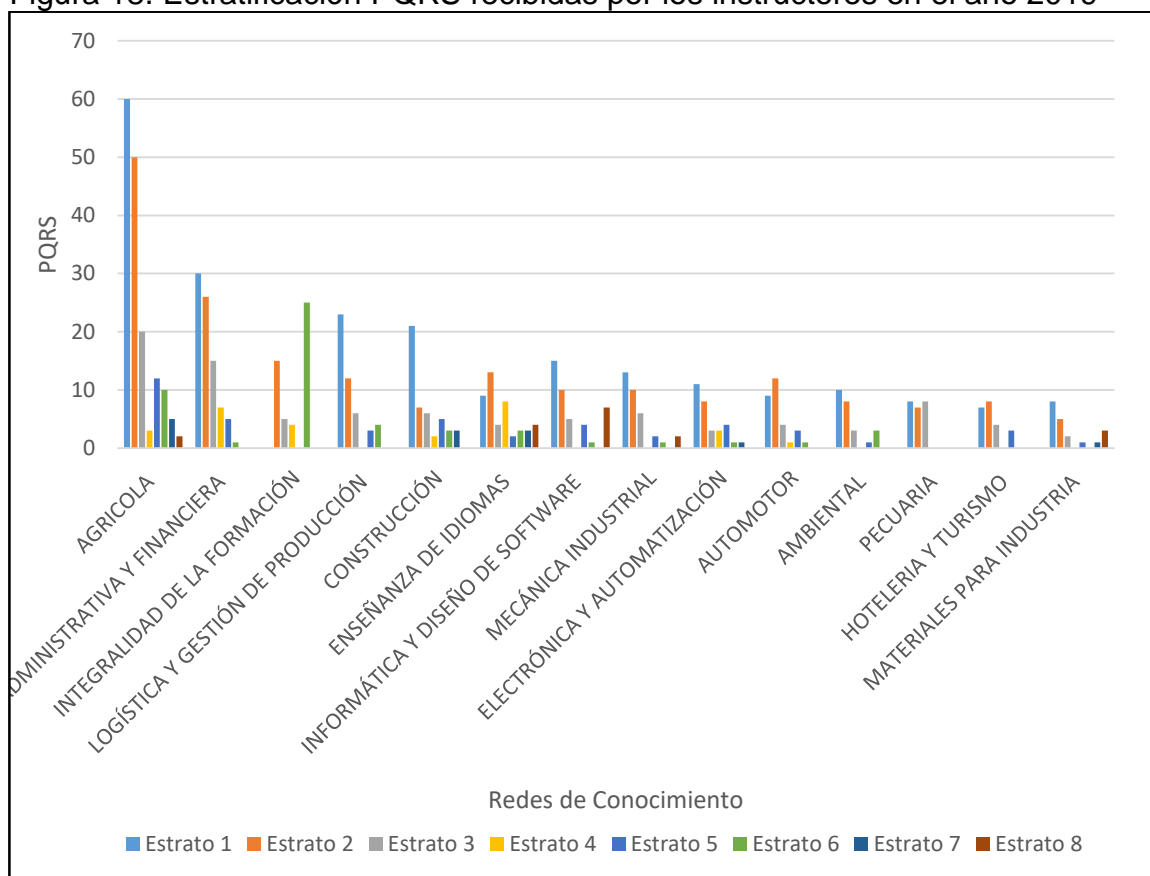
No.	Estrato
1	El instructor no pertenece a la Red de Conocimiento convocada pero su perfil si es afín a la formación ofertada.
2	Se seleccionan instructores que han trabajado durante 10 o 15 años en la entidad y que tienen cierto reconocimiento sin tener en cuenta el potencial de otros instructores que tienen mejores perfiles, habilidades y competencias.
3	No hay equidad de oportunidades para acceder a acciones de capacitación que aportan al desarrollo profesional del instructor.
4	La formación ofertada de parte del proveedor (Universidad, Instituto, Empresa) no es pertinente con las necesidades del sector productivo hoy en día.
5	No se tiene oportunidad de ser parte del banco de formadores de formadores ya que el criterio de la Escuela Nacional de Instructores es la antigüedad del instructor en la Entidad y los proyectos desarrollados en su trayectoria.
6	La selección de instructores para participar de las acciones de capacitación y para pertenecer al banco de formadores de formadores se hace mediante tráfico de influencias.
7	Las comunicaciones de las convocatorias se quedan en la Alta Dirección del Centro de Formación y no se difunden a la totalidad de instructores.
8	La duración de la formación vs temas a abordar no es coherente para obtener buenos resultados de aprendizaje

Fuente. El autor

De acuerdo al análisis realizado, en el diagrama de estratificación (véase la Figura 18) se puede evidenciar que la Red Agrícola es la que presenta mayor inconformidad por dos factores: el instructor no pertenece a la Red de Conocimiento convocada pero su perfil si es afín a la formación ofertada y se seleccionan instructores que han trabajado durante 10 o 15 años en la entidad y que tienen cierto

reconocimiento sin tener en cuenta el potencial de otros instructores que tienen mejores perfiles, habilidades y competencias. Así mismo, es de resaltar, que dicha red es una de las que más posee instructores, y por lo tanto se podría concluir que es proporcional a la cantidad de PQRS recibidas.

Figura 18. Estratificación PQRS recibidas por los instructores en el año 2019



Fuente. El autor

De acuerdo al reporte de cada uno de los asesores de las Redes de Conocimiento objeto de estudio de la Escuela Nacional de Instructores durante el año 2019, se obtiene en la Figura 18 la cantidad de PQRS por cada categoría de inconformidad obteniendo 4 de las 8 planteadas con alto índice de reclamos:

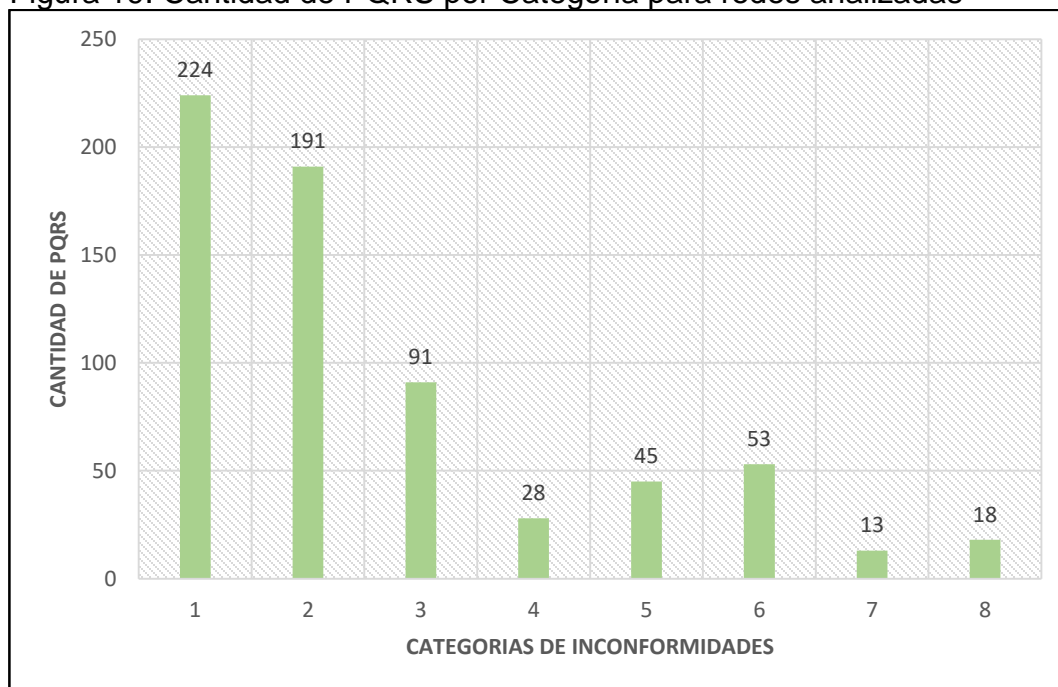
- Con una cantidad de 224 reclamos, los instructores manifiestan que desean acceder a la acción de formación ofertada, pero no pertenecen a la Red de Conocimiento convocada teniendo en cuenta que ellos si cumplen con los conocimientos de dicha capacitación y pueden cualificar su perfil mediante ella.
- Desde la Escuela Nacional de Instructores se resalta la labor de los instructores que han trabajado durante años en la Entidad y se les da oportunidad de continuarse capacitando, sin embargo, no se han tenido en cuenta instructores que tienen

habilidades, competencias que pueden ser más sobresalientes y aportan a la calidad de la formación profesional integral.

- Teniendo en cuenta que el proceso de selección actual beneficia a unos pocos instructores de planta que han podido capacitarse tal vez porque el asesor los conoce y los selecciona, porque lleva muchos años en la entidad y tiene cierto reconocimiento u por otro factor, esta situación ha hecho que la Escuela Nacional pierda credibilidad de sus procesos y adicional no haya equidad de oportunidades de desarrollo profesional.
- El tráfico de influencias ha sido una de las críticas más fuertes que los sindicatos de la Entidad han acusado a la Escuela Nacional de Instructores y se cree de parte de la población de instructores, que la selección de formadores a capacitar depende del tipo de relación que se tenga con la Coordinación del área y los asesores de las redes de conocimiento.

Así mismo, en la Figura 19, se puede detallar que la mayoría de reclamos corresponden al actual proceso de selección de instructores para participar de las acciones de capacitación y que tan solo algunos con la calidad de la formación.

Figura 19. Cantidad de PQRS por Categoría para redes analizadas



Fuente. El autor

El análisis realizado de identificar las categorías de inconformidades de los instructores, ha dejado en evidencia que el proceso de selección actual no se está desarrollando de una manera adecuada y requiere un ajuste o una nueva propuesta

de mejora.

2.2 ANÁLISIS DE PROCESO ACTUAL DE SELECCIÓN PARA LA CAPACITACIÓN DE FORMADORES EN EL GRUPO ESCUELA NACIONAL DE INSTRUCTORES

Teniendo en cuenta que la Escuela Nacional de Instructores no cuenta con procesos documentados ni se tiene establecido un repositorio donde se resguarde toda la información acerca del funcionamiento del área, se procedió a realizar una entrevista al líder de ejecución de las Redes de Formación, quién tiene un amplio conocimiento y experiencia acerca de los procedimientos que maneja el área y por consiguiente del proceso actual de selección de instructores para capacitación en diferentes áreas de conocimiento.

2.2.1 Descripción del proceso actual

2.2.1.1 Definición condiciones de convocatoria. Para ofertar alguna acción de formación a instructores de la Entidad, es necesario que, en primer lugar, el Comité Técnico de la Red de Conocimiento participe, evalúe la pertinencia, viabilidad y beneficio que se obtiene respecto a las necesidades planteadas de los formadores.

En dicho comité intervienen 4 actores de diferentes áreas del SENA, como lo son: la Escuela Nacional de Instructores, ente encargado y únicamente habilitado para capacitar instructores, Ejecución de la Formación, área encargada de revisar la pertinencia del programa de capacitación, Relaciones Corporativas, área encargada de realizar contratos y convenios con organizaciones de formación para el trabajo que aporten a la calidad del recurso humano del SENA, y por último, la entidad capacitadora, quien tiene la misión de desarrollar la capacitación y cualificar el perfil de los instructores.

Los 4 actores anteriormente mencionadas deben establecer las condiciones de la convocatoria y los criterios de selección para elegir los instructores que participarán de la formación. Actualmente, por lo general, los criterios de selección para todas las convocatorias son:

- Instructores que hagan parte de la Red de Conocimiento que es afín a la formación ofertada.
- Instructores que hagan parte de la planta del SENA y no de contrato
- Evaluación de Desempeño Laboral en nivel sobresaliente
- Examen Ocupacional
- Plan de Multiplicación: proyecto donde el instructor se compromete a realizar la transferencia de la capacitación a través de la participación en diseño curricular/ desarrollo curricular/ ejecución de la formación

2.2.1.2 Caracterización de instructores a convocar. Para ofertar un programa de formación a los instructores, la entidad capacitadora debe entregar a la Escuela Nacional de Instructores la estructura del programa, así como también la agenda de la capacitación donde se pueda analizar a que Redes de Conocimiento se deben convocar. Teniendo en cuenta que el mayor criterio de selección es la Red de Conocimiento que es afín a la formación, el Comité Técnico procede a preseleccionar los instructores que si cumplen con pertenecer a la Red convocada.

2.2.1.3 Publicación de convocatoria. Teniendo en cuenta que el Comité Técnico ya ha definido los criterios de selección y las condiciones de la convocatoria, se procede a publicarla en la página oficial de la Escuela Nacional de Instructores, indicándole al instructor el enfoque de la formación, mecanismo de inscripción, cronograma con las etapas del proceso y responsables de la convocatoria. En el Cuadro 5, se puede detallar un ejemplo del cronograma de convocatoria ofertada.

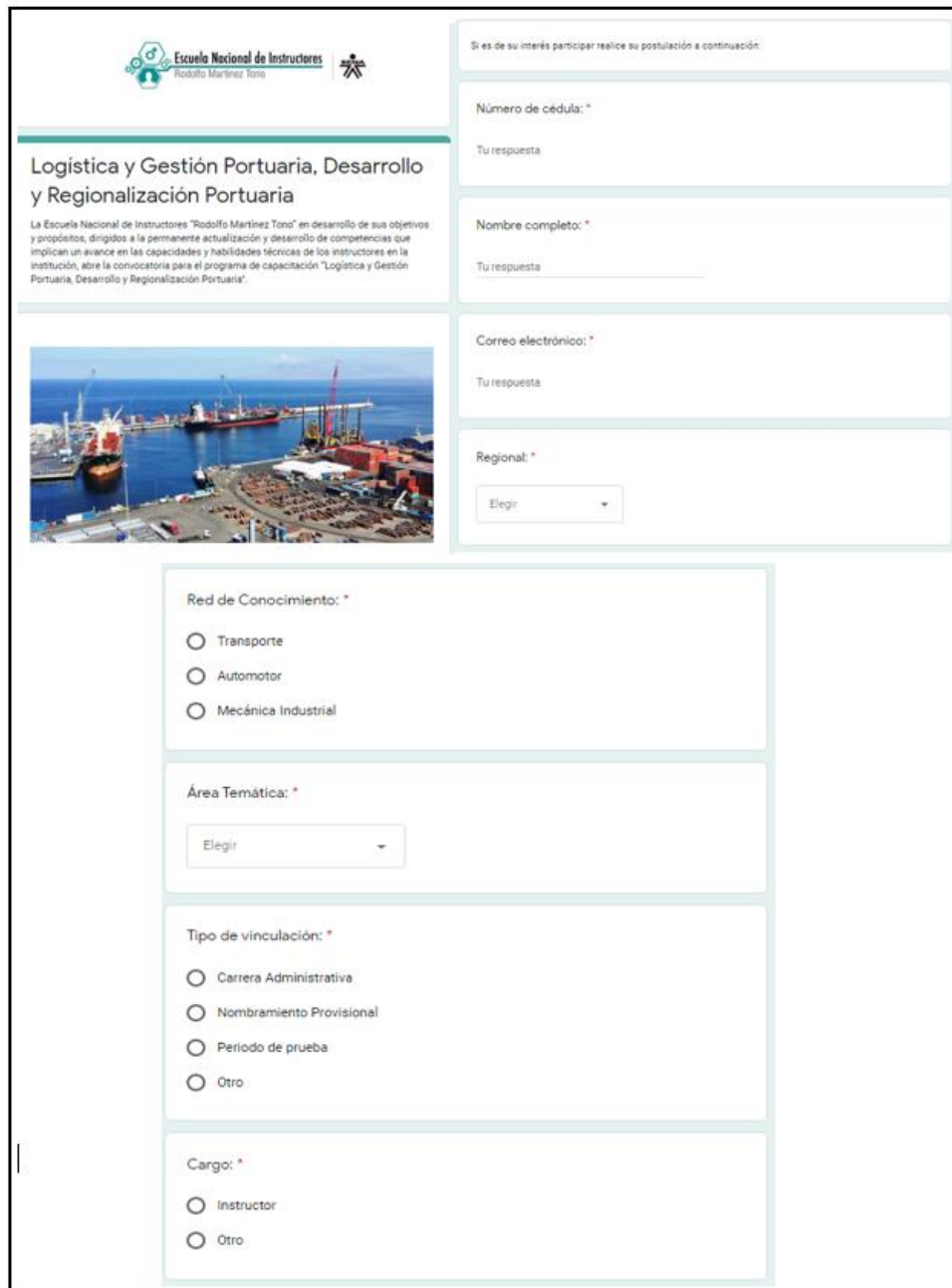
Cuadro 5. Cronograma de convocatoria

Etapas del Proceso	Observaciones	Fecha límite
Publicación de la convocatoria	Se hace la publicación de la convocatoria por medio de correo electrónico a los instructores pertenecientes a las redes de conocimiento Transporte y Logística y gestión de la producción y a los Subdirectores y Directores Regionales.	27 de enero de 2020
Inscripción de los aspirantes	Postulación y diligenciamiento del formulario por parte del instructor interesado en el siguiente link: https://forms.gle/qJvPAPAzTe15P1u68	27 a 30 enero de 2020 a las 5 p.m.
El instructor debe enviar los documentos mencionados en el numeral 5 y 5.1 del punto "Documentos a enviar en la convocatoria"	Enviar los documentos mencionados en el punto 5 "Documentos a enviar en la convocatoria". Los documentos deben cumplir con lo mencionado en dicho ítem y deben ser enviados al correo Hector Ivan Hurtatis Espinosa hjhurtatise@sena.edu.co con copia a Alexander Sepulveda Perico asepulvedape@sena.edu.co	27 a 30 enero de 2020 a las 5 p.m.
Cierre de convocatoria	Las postulaciones y envío de documentos que se realicen posterior a la fecha y hora de cierre de la convocatoria, no se tendrán en cuenta para el proceso de selección	30 de enero de 2020 a las 5 p.m.
Publicación y divulgación de la lista de los seleccionados	La Escuela Nacional de Instructores divulgará la lista de seleccionados por medio de correo electrónico. Es de aclarar que el SENA postula a los candidato/as para el curso, toda vez que los criterios de selección dependen exclusivamente de STC-Group.	31 de enero de 2020

Fuente. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Formación y Convocatorias Instructores SENA [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 27 mayo, 2020]. Disponible en internet:<<https://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/instructores/Paginas/convocatorias.aspx>>

2.2.1.4 Inscripción de aspirantes. Los instructores que aspiren a participar de la acción de formación deberán realizar su inscripción en un formulario online administrado por la Escuela Nacional de Instructores.

Figura 20. Formulario de inscripción



Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martínez Tono

Logística y Gestión Portuaria, Desarrollo y Regionalización Portuaria

La Escuela Nacional de Instructores "Rodolfo Martínez Tono" en desarrollo de sus objetivos y propósitos, dirigidos a la permanente actualización y desarrollo de competencias que implican un avance en las capacidades y habilidades técnicas de los instructores en la institución, abre la convocatoria para el programa de capacitación "Logística y Gestión Portuaria, Desarrollo y Regionalización Portuaria".

Si es de su interés participar realice su postulación a continuación:

Número de cédula: *

Tu respuesta

Nombre completo: *

Tu respuesta

Correo electrónico: *

Tu respuesta

Regional: *

Elegir

Red de Conocimiento: *

☐ Transporte

☐ Automotor

☐ Mecánica Industrial

Área Temática: *

Elegir

Tipo de vinculación: *

☐ Carrera Administrativa

☐ Nombramiento Provisional

☐ Periodo de prueba

☐ Otro

Cargo: *

☐ Instructor

☐ Otro

Fuente. Fuente. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Formación y Convocatorias Instructores SENA [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 27 mayo, 2020]. Disponible en internet: <<https://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/instructores/Paginas/convocatorias.aspx>>

Como se puede evidenciar en la Figura 20, los criterios de selección de la convocatoria en su primera fase son los instructores que pertenecen a la red de conocimiento y el tipo de vinculación.

2.2.1.5 Envío de documentos solicitados. Los instructores aspirantes deberán enviar por medio de correo electrónico a los responsables de la convocatoria los documentos solicitados en ella en el marco de las fechas vigentes. Por lo general, se solicitan los siguientes documentos:

- Copia de la cédula de ciudadanía
- Copia ARL vigente
- Copia examen ocupacional
- Última calificación de la Evaluación de Desempeño Laboral
- Plan de multiplicación

2.2.1.6 Cierre de convocatoria. La convocatoria cierra dentro de la fecha límite establecida obteniendo el registro de aspirantes y la recepción de la documentación solicitada. Las postulaciones y envío de documentos que se realicen posterior a la fecha y hora de cierre de la convocatoria, no se tendrán en cuenta para el proceso de selección.

2.2.1.7 Análisis de instructores inscritos vs condiciones de la convocatoria. Teniendo en cuenta que el principal criterio para seleccionar los instructores que se van a capacitar es la Red de Conocimiento y el tipo de vinculación, se valida si efectivamente cumplen dichos requisitos teniendo como referencia la base de datos de instructores que SIENI (Sistema de Información Escuela Nacional de Instructores) le entrega a la Escuela Nacional de Instructores con la información de cada instructor que pertenece al SENA.

2.2.1.8 Revisión de documentos recibidos de los aspirantes. El Comité Técnico de la convocatoria procede a revisar los documentos de los instructores aspirantes que si cumplieron los requisitos del paso 7. Dichos documentos deben obedecer a las condiciones definidas de la convocatoria o de lo contrario se descalifica el instructor. En la revisión de documentos el Comité Técnico se tiene en cuenta:

- La copia de cédula de ciudadanía debe corresponder a los datos del postulado.
- ARL debe estar vigente
- El examen ocupacional debe certificar las óptimas condiciones de salud física, mental y social en las que se encuentra el instructor y que no posee restricción alguna para movilizarse de su puesto de trabajo al sitio de capacitación.
- La calificación de Desempeño Laboral debe ser de nivel sobresaliente.
- El plan de multiplicación debe ser coherente con el objeto de la formación y debe tener un gran impacto en los instructores que se les realizará la transferencia

del programa de formación.

2.2.1.9 Publicación de resultados de la convocatoria. Luego de que el Comité Técnico ha realizado la respectiva validación de requisitos y considera que el instructor ha cumplido con todo lo solicitado, oficialmente se realiza la publicación de la lista de seleccionados en la página de la Escuela Nacional de Instructores.

2.2.1.10 Recepción de PQRS. El Comité Técnico define un espacio de 2 días para recibir Peticiones, Quejas, Reclamos o Sugerencias respecto al proceso de selección.

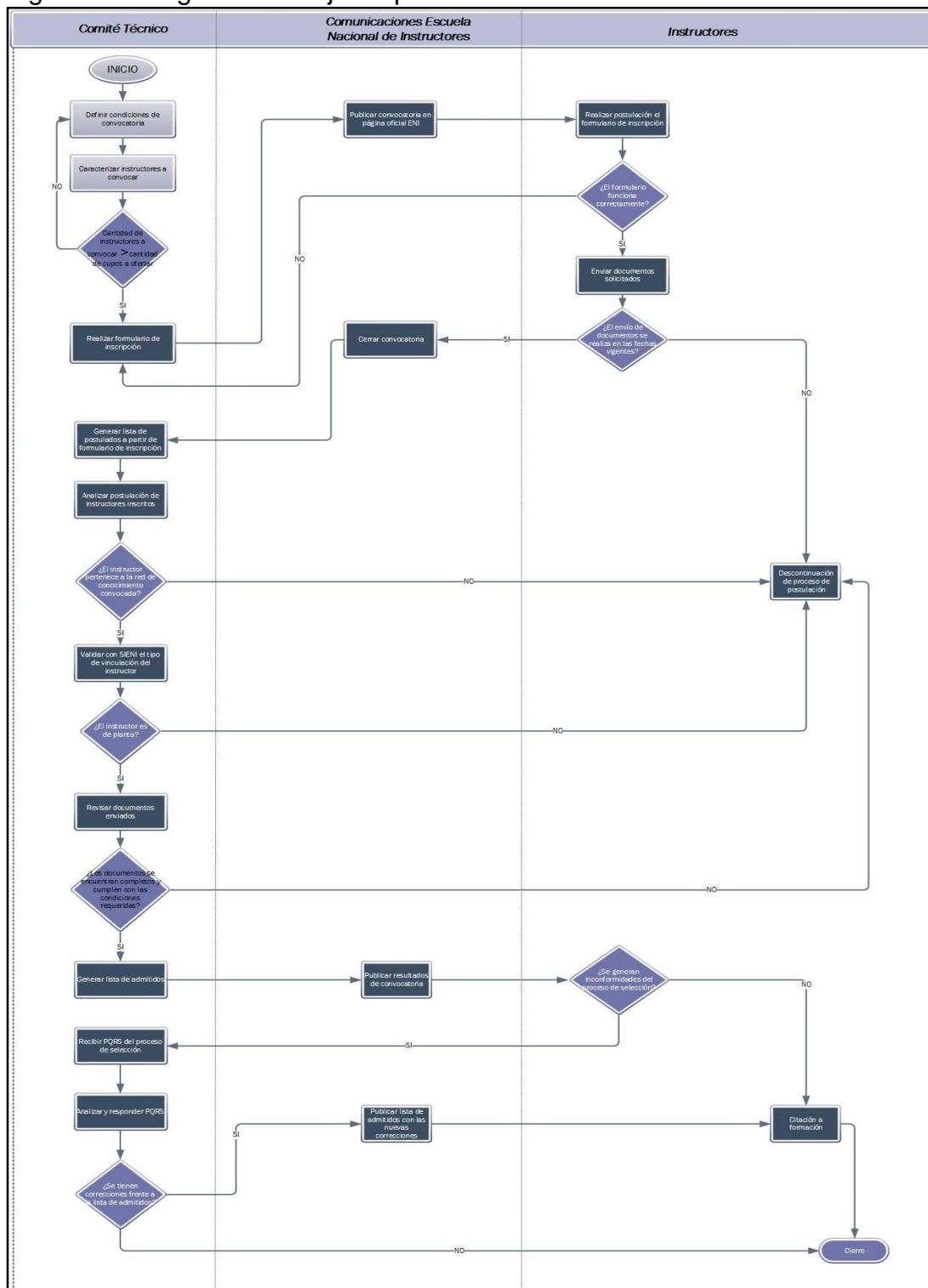
2.2.1.11 Publicación de resultados en caso de haber correcciones. Las PQRS son analizadas por el comité, y en caso de haber alguna modificación se realiza de nuevo la publicación con los cambios realizados.

2.2.1.12 Citación a la formación. Completado ya el cupo del programa de formación, la Escuela Nacional de Instructores solicita a los Subdirectores del Centro de Formación al cual pertenece el instructor seleccionado, la desprogramación académica de él y, por ende, autorizar su participación en la acción de capacitación. Así mismo, si se requiere viáticos y gastos de viaje para garantizar la asistencia del instructor a la formación, se procede a ordenar la asignación de presupuesto para ello.

2.2.2 Diagrama de flujo del proceso de selección actual para la capacitación de formadores. El diagrama de flujo del proceso actual de selección para la capacitación de instructores (véase la Figura 21) permite conocer a mayor detalle las actividades o acciones que se deben realizar para determinar que instructores serán partícipes de los programas de formación que ofrece la Escuela Nacional de Instructores. Como se puede evidenciar, los criterios de decisión para que el instructor continúe o no el proceso, es su tipo de vinculación, la red de conocimiento a la cual pertenece y el cumplimiento de las condiciones para el envío de documentos.

Es de aclarar que en caso de que la cantidad de instructores que si obedezcan los requisitos sea mayor a la cantidad de cupos ofertados, el siguiente criterio de selección es el orden de inscripción, es decir, se escogerán los primeros en postularse durante la fecha vigente de la convocatoria.

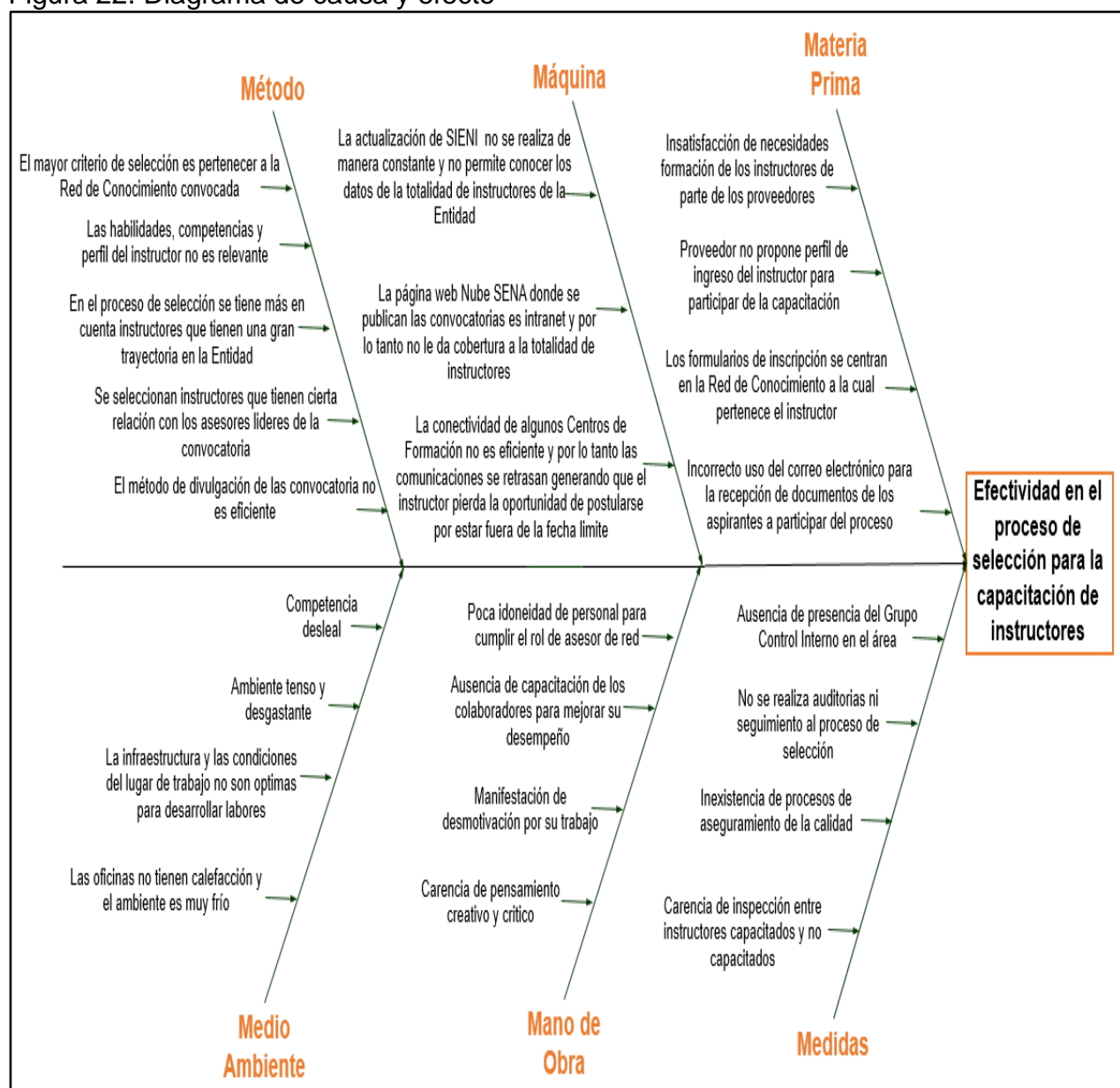
Figura 21. Diagrama de flujo de proceso actual



Fuente. El autor

2.2.3 Análisis de causa y efecto de la efectividad en el proceso de selección para la capacitación de instructores. Teniendo en cuenta el proceso definido anteriormente, se ha realizado un análisis de causa y efecto (véase la Figura 22) con el objetivo de estudiar las principales causas del por qué el proceso actual de selección para la capacitación de instructores puede llegar a no ser efectivo generando inconformidad de parte de los instructores y así mismo perder participación y credibilidad de las acciones desarrolladas de la Escuela Nacional de Instructores.

Figura 22. Diagrama de causa y efecto



Fuente. El autor

Al realizar el análisis de causa y efecto, se identificaron 4 factores a partir de los cuales se pueden generar mayor índice de inconformidades respecto a que tan eficiente es el proceso de selección para la capacitación de instructores. A continuación se relacionan dichos factores:

- **Método no acertado:** la forma en que se está realizando el proceso no está significando resultados óptimos y deja en evidencia la ausencia de mecanismos de control y la aplicación de gestión y aseguramiento de la calidad en las acciones a desarrollar para la selección de los instructores a capacitar. Así mismo, se refleja que la Escuela Nacional de Instructores no trabaja teniendo en cuenta el potencial de los instructores sino la Red de Conocimiento a la cual pertenece, causando que destacables perfiles y competencias sean desaprovechadas.
- **Base de instructores desactualizada y sin pertinencia:** algunas de las quejas recibidas en el área durante el año 2019, es que el Sistema de Información de la Escuela Nacional de instructores manejaba una base de datos de instructores desactualizada, donde la Red de conocimiento a la cual pertenecía y su tipo de vinculación no correspondían al actual y por lo tanto se perdían de grandes oportunidades de participación en las acciones de formación ofertadas. Así mismo, dicho banco de instructores únicamente muestra información personal básica de la persona, pero no proporciona criterios de selección, como lo son habilidades, certificaciones, experiencia y demás que si aportan en gran medida.
- **Escaso aporte de los proveedores:** con el objetivo de cualificar y fortalecer los conocimientos de los instructores, el SENA se ve en la necesidad de buscar entidades que aporten a la calidad de la formación profesional que imparte a los aprendices, por ellos desde la Escuela Nacional de instructores se impulsan contratos y convenios con organizaciones que tienen las últimas tecnologías y requerimientos del sector productivo, sin embargo, la mayoría de ellos únicamente ofrecen el programa de formación con la propuesta económica, pero no proporcionan perfil de ingreso detalladamente ni tampoco menciona el proceso de evolución que tendrá el instructor y cuáles serán los resultados de aprendizaje que se obtendrán al finalizar la formación, factor fundamental para el crecimiento del formador.
- **Idoneidad de personal:** como se evidencia en el diagrama de flujo del proceso actual, el líder del proceso de la selección de instructores a capacitar es el Comité técnico, como su nombre lo indica, dicha delegación debe tener cierta experticia técnica para la toma de decisiones de manera acertada y estratégica; sin embargo, se ha reflejado que muchos de ellos no cuentan con las competencias para cumplir dicho rol y así mismo, desconocen variedad de procesos de la Entidad que incurren al error y por consiguiente afecta al cliente final, es decir, el instructor.

2.2.4 Aplicación de técnica de los 5 por qué de los factores que generan mayor índice de inconformidades en el proceso de selección para la capacitación de instructores. De acuerdo al análisis causa y efecto realizado, se identificaron 4 factores que representan las principales inconformidades de los instructores acerca del proceso de selección para la capacitación de ellos.

Por lo anterior, se procedió a aplicar la técnica de los 5 por qué para analizar las causas raíces de los 4 factores identificados anteriormente.

Cuadro 6. Análisis 5 por qué

PROBLEMA A ESTUDIAR		W1	A1	W2	A2
¿Por qué no es efectivo el proceso de selección para la capacitación de instructores?	<i>Método del proceso de selección no es acertado</i>	¿Por qué no es acertado el método aplicado?	Porque los instructores presentan variedad de inconformidades respecto al proceso de selección	¿Por qué se presentan inconformidades?	Porque no se tiene en cuenta el perfil, las competencias y habilidades del instructor
	<i>Banco de instructores desactualizado y sin pertinencia</i>	¿Por qué está desactualizado y sin pertinencia?	Porque Talento Humano de Secretaría General no actualiza constantemente su base de datos	¿Por qué no se actualiza permanentemente?	Porque no hay articulación con los Centros de Formación
	<i>Escaso aporte de los proveedores frente a perfil de ingreso del instructor y resultados de aprendizaje</i>	¿Por qué es escaso el aporte de los proveedores?	Porque los proveedores se enfocan en vender su producto pero no en satisfacer las necesidades del instructor	¿Por qué no satisface las necesidades del instructor?	Porque no establece el perfil de ingreso del instructor a capacitar y tampoco el perfil de egreso
	<i>Personal no idóneo para ser parte del Comité Técnico</i>	¿Por qué no se cuenta con personal idóneo?	Porque no se tiene claramente definido el perfil que se requiere para ocupar el cargo	¿Por qué no se tiene el perfil del cargo definido?	Porque no se ha realizado el análisis de cargo con sus respectivas necesidades y exigencias

Fuente. El autor

Cuadro 6. (Continuación)

PROBLEMA A ESTUDIAR		W3	A3	W4	A4
¿Por qué no es efectivo el proceso de selección para la capacitación de instructores?	Método del proceso de selección no es acertado	¿Por qué no se tiene en cuenta el perfil, las competencias y habilidades de los instructores?	Porque el criterio de selección es la Red de Conocimiento a la cual pertenece el instructor	¿Por qué el criterio de selección es la Red de Conocimiento?	Porque no se aplica mecanismos de control que permitan realizar mejoras al proceso
	Banco de instructores desactualizado y sin pertinencia	¿Por qué no hay articulación entre Secretaria General y los Centros de formación?	Porque no se aplican mecanismos de comunicación interna	¿Por qué no se aplican mecanismos de comunicación?	Por desconocimiento y falta de interés de los funcionarios
	Escaso aporte de los proveedores frente a perfil de ingreso del instructor y resultados de aprendizaje	¿Por qué los proveedores no establecen los perfiles de ingreso y egreso del instructor?	Porque el SENA no le solicita a los proveedores dicha información	¿Por qué el SENA no le solicita los perfiles de ingreso y egreso?	Por desconocimiento de las fallas que se presentan en el proceso de selección de instructores a capacitar
	Personal no idoneo para ser parte del Comité Técnico	¿Por qué no se ha realizado el análisis del cargo en las vacantes de la Escuela Nacional de Instructores?	Porque no hay presencia del ente de control que realice el seguimiento de las necesidades de contratación vvs el manual de funciones del SENA	¿Por qué no hay presencia del ente de control?	Porque no hay gestión efectiva del seguimiento y control de los recursos publicos asignados a la Entidad

PROBLEMA A ESTUDIAR		W5	A5
¿Por qué no es efectivo el proceso de selección para la capacitación de instructores?	Método del proceso de selección no es acertado	¿Por qué no se aplican mecanismos de control?	Porque no hay presencia de Control Interno del SENA que realice seguimiento a los procesos y procedimientos
	Banco de instructores desactualizado y sin pertinencia	¿Por qué se presenta falta de interés y desconocimiento?	Porque no hay presencia y apoyo de los Directores con los funcionarios
	Escaso aporte de los proveedores frente a perfil de ingreso del instructor y resultados de aprendizaje	¿Por qué el SENA desconoce las fallas presentadas?	Porque no ha realizado un análisis y control del proceso aplicado
	Personal no idoneo para ser parte del Comité Técnico	¿Por qué no hay gestión efectiva en los recursos?	Porque no se verifica que los controles asociados con todas y cada una de las actividades de la organización estén adecuadamente definidos, sean apropiados y se mejoren permanentemente

Fuente. El autor

De acuerdo al Cuadro 6, la causa raíz de los principales factores identificados de las inconformidades de los instructores acerca del proceso de selección para acceder a las acciones de formación, se debe a:

- No existe la presencia de entes de control y por lo tanto no se están aplicando mecanismos de gestión y aseguramiento de calidad, como auditorías, seguimiento o inspección de las actividades realizadas por parte de la Escuela Nacional de Instructores, lo cual genera que no se tenga oportunidad de realizar acciones de mejora y garantizar la ejecución óptima de los procesos y procedimientos que se desarrollan en el área.
- Teniendo en cuenta que no se ha realizado un control al proceso de selección, la metodología utilizada para tal fin, continúa generando molestias entre los instructores perdiendo credibilidad de las acciones que promueve el área.
- La base de datos de instructores no está permanentemente actualizada porque no hay una acertada comunicación entre los Centros de Formación y Secretaría General y por lo tanto en SIENI no se encuentra la información total.
- La Escuela Nacional de instructores desconoce las fallas que se presentan en el proceso y por lo tanto no solicita a los proveedores de los programas de formación, factores de gran importancia al ejecutar la capacitación, como lo es el perfil de ingreso, resultados de aprendizaje, acompañamiento técnico-pedagógico para los instructores, entre otros.
- No se ha realizado un análisis de perfil de cargos para aquellos colaboradores que deben ejercer el rol de pertenecer al Comité Técnico de selección de instructores a capacitar lo cual genera inconsistencias en el proceso.

3 PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE INSTRUCTORES PARA PARTICIPAR DE LAS ACCIONES DE FORMACIÓN

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado del proceso actual de selección de instructores para participar de los programas y proyectos de capacitación, en este capítulo se busca proponer una mejora en la metodología utilizada para desarrollar el proceso de estudio y así mismo se plantea establecer un plan de cualificación para los colaboradores que hacen parte del Comité Técnico.

Cabe aclarar que, si se tiene el método de selección acertado y adicional, el personal que toma decisiones y participa liderando el proceso se encuentra cualificado y se define como idóneo para cumplir el rol y la función asignada, la Escuela Nacional de Instructores podrá mejorar su desempeño y más aún, ganará credibilidad y porcentaje de participación de los clientes, es decir los instructores, ya que se logrará cumplir y satisfacer sus necesidades.

Las acciones de mejora a proponer, eliminan totalmente del proceso el criterio de selección Red de Conocimiento, ya que este, no determina el perfil, las competencias y las habilidades que posee el instructor y tampoco demuestra quién es merecedor de ser seleccionado para capacitarse y lograr un mejor desarrollo profesional.

Por otra parte, se permite aclarar que el subdirector como jefe inmediato de los instructores debe acogerse a los lineamientos y directrices de Dirección General y por lo tanto debe autorizar a los instructores a formarse de acuerdo a la metodología de selección establecida.

3.1 ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE INSTRUCTORES PARA CAPACITACIÓN

3.1.1 Actualización de hoja de vida de los instructores del SENA. El primer paso para comprender las necesidades de formación de los instructores y saber el potencial que cada uno de ellos tiene para que sea aprovechado en la formación que ofrecen a los aprendices, es conocer su perfil, es decir, analizar sus habilidades, competencias, experiencia, formación adquirida, intereses, entre otras. Es de aclarar que el fin último de la Escuela Nacional de Instructores es retener a aquellos instructores que son suficientemente expertos para que cumplan el rol de formadores de formadores y así poder dar mayor cobertura al desarrollo profesional del instructor.

Además de tener conocimiento de la información básica de los instructores, como lo es su ID, nombre, Regional, Centro de Formación y tipo de vinculación, se propone realizar la indagación de diferentes factores que si son pertinentes para los procesos de selección para capacitación por medio de un instrumento de recolección de datos (cuestionario) de carácter obligatorio con opción y capacidad

de cargar documentos, con el objetivo de que sea enviada desde la Coordinación de la Escuela Nacional de Instructores a todos los formadores de SENA y así se tenga reales criterios de selección. La herramienta de recolección de datos se puede observar en el siguiente enlace: <https://forms.gle/2RsEhNuK52JhKG2P6>

3.1.1.1 Formación técnico-pedagógica. Desde los inicios del SENA, en el año 1957, se abrió el debate de qué tipo de instructor era necesario contratar para suplir las necesidades formación, ¿tal vez un instructor muy bueno técnicamente pero que no tenía conocimiento de pedagogía?, o, ¿Tal vez un instructor excelente en procesos pedagógicos, pero no en materia técnica?; finalmente teniendo en cuenta que el SENA fue creado para instruir a los colombianos en competencias técnicas donde se busca satisfacer las necesidades del sector productivo, se optó por buscar instructores expertos en conocimientos técnicos. Sin embargo, la pedagogía cumple un rol fundamental en el quehacer del instructor, ya que, sin ella, no es posible transmitir correctamente formación a los aprendices.

De acuerdo a lo expuesto, desde la Escuela Nacional de instructores, se debe abordar no solo el eje técnico sino el pedagógico lo cual originará un instructor integro en su labor y que podrá ofrecer una formación profesional de calidad a los colombianos.

- **Formación técnica.** Los saberes técnicos hacen referencia a aquel conjunto de habilidades prácticas e instrumentales que permiten la transformación de los conocimientos científicos en acciones que permitan solucionar determinadas necesidades. En el caso de los instructores, la formación técnica se relaciona con la profesión que haya estudiado como lo es ingeniería, ciencias de la salud, ciencias sociales, industria, artes, etc.

- **Formación pedagógica.** Todo conocimiento adquirido que aporta al desarrollo de la enseñanza y la comprensión de los procesos educativos para aplicar con los aprendices se define como la formación pedagógica.

Es importante que el instructor conozca sobre proyectos de investigación, modelos de formación, guías de trabajo, actividades de aprendizaje, etc.

- Entregable esperado. Certificados de aprobación de estudios en temas de formación técnica y pedagógica (Véase la Figura 23).

Figura 23. Soportes Académicos del instructor



Fuente. EJEMPLOSDE.ORG. Ejemplos de diplomas [en línea]. Bogotá: ejemplosde.org [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://ejemplosde.org/educacion/ejemplos-de-diplomas/> >

3.1.1.2 Experiencia laboral. Para conocer a mayor detalle las necesidades de formación, por lo general, las capacitaciones se deberían desarrollar en el marco de ejecución de su campo de acción y a las labores que realiza actualmente. Por ello, se pretende recopilar la información e historia de la experiencia laboral del instructor.

- Entregable esperado. Certificados de experiencia laboral con descripción de funciones (Véase la Figura 24).

Figura 24. Certificación Laboral



SENA

Certificación No. 324

EL COORDINADOR (E) DEL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO MIXTO DEL SENA DE LA REGIONAL ATLANTICO

CERTIFICA

Que el señora _____ identificada con cédula de ciudadanía número _____, labora en esta entidad desde el día 25 de Septiembre de 2012, a la fecha desempeña el cargo de Instructor Grado 14, Vinculado mediante Carrera Administrativa en el Centro de Comercio y Servicio del Sena de la Regional Atlántico, con una asignación básica mensual de Tres Millones Setecientos Ochenta Mil Setenta Y Tres Pesos M/L (\$3.780.073.00).

A la fecha no presenta embargo.

Se expide en Barranquilla, a los Ocho (08) días del mes de Mayo del 2019, a solicitud del interesado.

Misael Mejía Caballero
MISAEI MEJIA CABALLERO

Elaboró: Angia Silena Polo Vitoria -
Aprendiz: Gestión Talento Humano

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Regional Atlántico
Carrera 43 No. 42 - 40, Barranquilla. - PBX (5) 3851285
www.sena.edu.co - línea gratuita nacional: 01 8000 9 30 270 GD-F-011 V04 Pág. 1

 Certificado No. 324-00000000000000000000
 Certificado No. 00-10-0370000

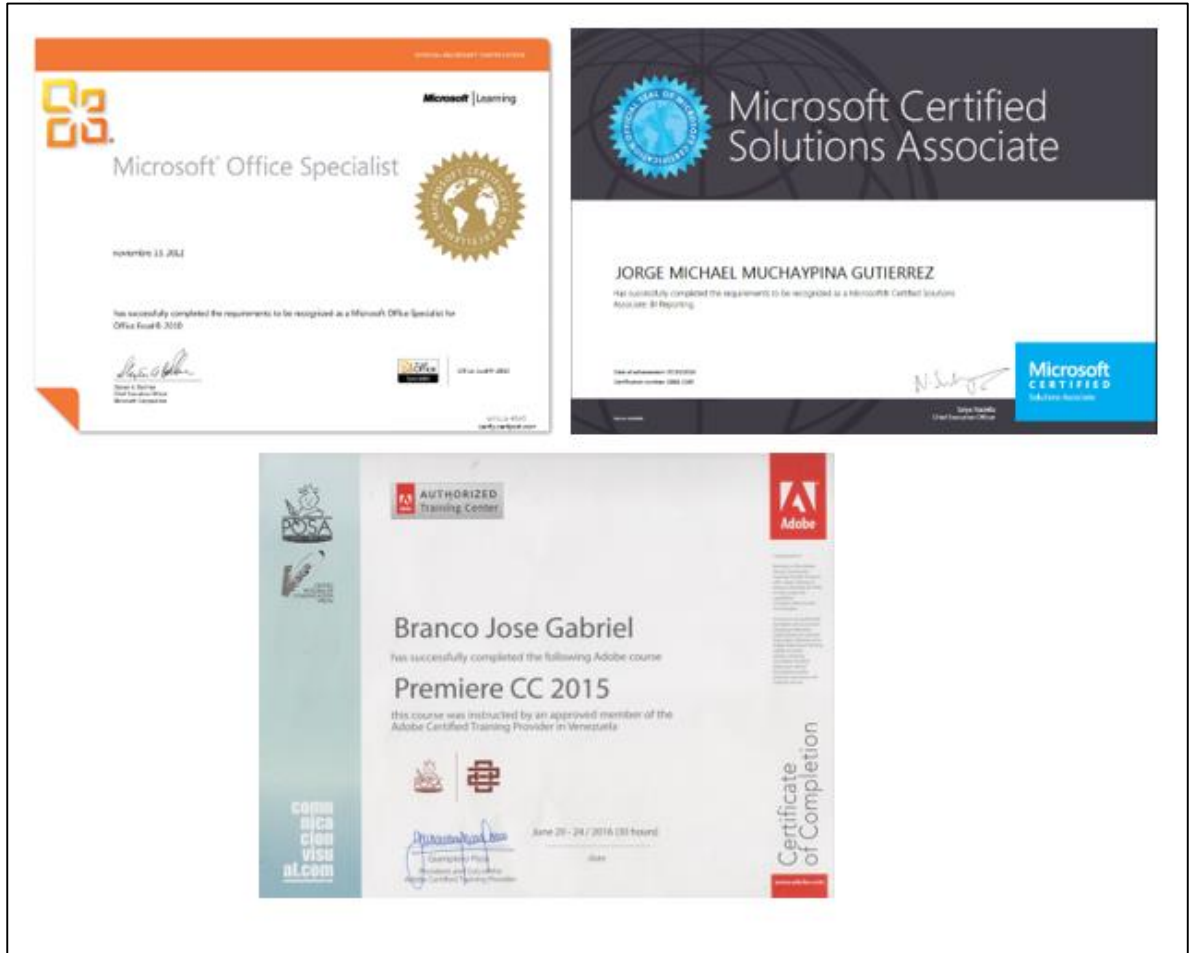
Fuente. SENA. Certificación laboral [en línea]. Bogotá: Centro industrial de mantenimiento integral [Citado 5 de abril, 2020]. Disponible en Internet: <URL:<http://centroindustrialmantenimientointegral.blogspot.com/>>

3.1.1.3 Certificaciones obtenidas. Hoy en día, el sector productivo ya no requiere gran cantidad de profesionales con estudios especialista y magister, el interés actual de las grandes organizaciones es que el candidato cuente con certificaciones que validen y garanticen que efectivamente si cuenta con cierta competencia y el manejo de habilidades que le permitan desarrollarse en un área respectiva.

Por lo expuesto, e instructor que tenga certificaciones nacionales como internacionales, es un instructor que demuestra ser competente y que cumple con los últimos requerimientos del sector productivo.

- Entregable esperado. certificación que valide las competencias del instructor (Véase la Figura 25).

Figura 25. Certificación de competencias



Fuente. Aula Matriz Home. Certificación Internacional [en línea]. Bogotá: Aula Matriz [Citado 5 de abril, 2020]. Disponible en Internet: <URL: <https://aulamatriz.edu.co/microsoft.php>>

3.1.1.4 Desarrollo de proyectos de investigación. Al SENA únicamente no le interesa ejecutar la formación desde saberes y conocimientos ya establecidos, sino, promueve que el instructor también sea investigador, es decir, que sea parte de los grupos y semilleros de investigación para:

- Articulación de iniciativas con COLCIENCIAS
- Fomentar el desarrollo tecnológico a partir de la investigación aplicada realizada
- Incrementar las capacidades investigativas de los aprendices
- Fomentar alianzas con entidades nacionales e internacionales que aporte al desarrollo de la formación profesional integral
- Transformar los procesos mediante la utilización de nuevas técnicas, insumos, materiales y maquinarias

- Entregable esperado. Archivo comprimido de los proyectos de investigación o sinopsis de los proyectos desarrollados.

3.1.1.5 Tipo de formación que orienta el instructor y programas a cargo.

Conocer el tipo de formación y los programas que tienen a cargo los instructores, permitirá saber a mayor detalle la experticia que ellos tienen por cierta área y por lo tanto desde la Escuela Nacional de Instructores se debería buscar fortalecer dicho campo de conocimiento.

- **Titulada.** La formación titulada es aquella que se imparte por medio de los programas Técnicos, Tecnólogos y Especializaciones Tecnológicas, la mayoría en sectores de Industria, Comercio y Servicios.

- **Complementaria.** La formación complementaria es aquella que se imparte por medio programas de corta duración y no se obtiene ninguna clase de titulación.

- Entregable esperado. Reporte de fichas a cargo (Véase Figura 26).

Figura 26. Reporte de juicios evaluativos

NOMBRE REPORTE	REPORTE DE CARGUE DE RESULTADOS									
FECHA	17/05/2012 15:31:30									
FASE	1									
CODIGO REGIONAL	41									
NOMBRE REGIONAL	REGIONAL HUILA									
CODIGO MUNICIPIO	57041298									
NOMBRE MUNICIPIO	GARZÓN									
CODIGO SEDE	9525									
NOMBRE SEDE	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA									
CODIGO PROGRAMA	121202									
DENOMINACION PROGRAMA	ADMINISTRACION BANCARIA Y DE INSTITUCIONES FINANCIERAS JDMC Prueba Stress									
CODIGO FICHA	348103									
ESTADO FICHA	Publicada									
JORNADA	DIURNA									
NIVEL FORMACION	TECNÓLOGO									
CUPO FICHA	25									
TOTAL INSCRITOS	17									

CAJ										
NIS	TIPO_DOC	DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	CORREO_E	TEL_FIJO	TEL_MOVIL	TIPO_PRUEBA	ULTADO_PRUE	
14110070	TI	77340074	CHAROS	FR.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	53,33	
14110073	TI	77340077	CHAROS	FV.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	35,88	
14110072	TI	77340076	CHAROS	FS.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	31,44	
14110066	TI	77340070	CHAROS	FM.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	29,07	
14110071	TI	77340075	CHAROS	FT.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	26,04	
14110069	TI	77340073	CHAROS	FO.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	25	
14110074	TI	77340078	CHAROS	FW.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	23,96	
14110068	TI	77340072	CHAROS	FN.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	14,27	
14110079	TI	77340083	CHAROS	GB.	pruebassofiaplus@gmail.com			Digital OnLine	0	

Fuente. SENA. Reportes evaluación [en línea]. Bogotá: Senasofiaplus [Citado 5 de abril, 2020]. Disponible en Internet: <URL: <http://portal.senasofiaplus.edu.co/index.php/ayudas/procesos-sena/59-reportes/217-reportes-evaluacion> >

3.1.1.6 Cuántas y cuáles capacitaciones ha recibido de parte de la Escuela Nacional de Instructores. Teniendo en cuenta que es necesario dar cobertura a todos los instructores de país, es importante conocer qué instructores ya han sido beneficiados de las acciones de capacitación y así mismo qué programas han recibido para analizar la pertinencia e impacto que han tenido en su rol como formadores.

Si un instructor ha sido beneficiado de más de 3 capacitaciones en el año, quiere decir que se le ha negado la oportunidad de participar a otro instructor, ya que por lo general una persona debe recibir únicamente dos capacitaciones por año.

- Entregable esperado. Certificados de aprobación de capacitaciones recibidas por la Escuela Nacional de Instructores (Véase la Figura 27).

Figura 27. Certificado generado por la Escuela Nacional de Instructores y el proveedor de la formación (FESTO)



Fuente. SENA. 20 instructores SENA se certifican en Máster de Instructores en Alemania [en línea]. Bogotá: Noticias SENA [Citado 5 de abril, 2020]. Disponible en Internet: <URL: <https://www.sena.edu.co/es-co/Noticias/Paginas/noticia.aspx?IdNoticia=3144>>

3.1.1.7 Aptitudes del instructor. La capacidad del instructor para realizar adecuadamente su labor es de gran importancia al momento de interactuar con aprendices o con personas que se encuentran formando para buscar mejorar su calidad de vida. Por ello, factores como la capacidad de identificar y valorar las necesidades de los aprendices, motivación para enseñar y aprender, paciencia, disposición para escuchar, aprender nuevas tecnologías, entre otros, son de gran importancia para el buen desarrollo de la formación y unos buenos resultados de aprendizaje.

- Entregable esperado. Teniendo en cuenta que las aptitudes del instructor son de carácter cualitativo y que actualmente se tiene limitación presupuestal, se plantea que inicialmente los instructores manifiesten por medio del instrumento de recolección de datos (cuestionario), cuáles factores consideran que son sus aptitudes y las utilizan en su día a día.

Sin embargo, se recomienda a mediano plazo, adquirir pruebas especializadas que permitan medir de una manera real las aptitudes del instructor.

3.1.1.8 Manejo de las TAC

Actualmente, no solo es suficiente el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sino la aplicación de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), donde el objetivo de estas, es articular la tecnología con la pedagogía.

Las TAC, son el futuro de la formación, y el instructor debe estar preparado para afrontar el mundo globalizado de una manera digital sin ningún problema y transmitiendo el mismo mensaje o mejor a los aprendices.

Hoy en día, surge un caso donde es evidente la aplicación de las TAC, y es la pandemia que se está presentando a nivel mundial que ha obligado al ser humano a estar en confinamiento y a realizar todas sus actividades desde casa. Esto genera una gran reflexión para las instituciones que ofertan procesos educativos, si realmente se encuentran preparados para abordar sus programas de formación de manera no presencial, y más aún ¿Se cuenta con instructores/docente con las suficientes competencias y habilidades para realizar su labor de manera virtual?

La Escuela Nacional de Instructores requiere saber los conocimientos adquiridos de los formadores en las TAC para poder así fortalecerlos.

- Entregable esperado. Se proyecta que inicialmente los instructores indiquen qué formación ha tenido frente al manejo de las TAC por medio de certificados de aprobación de cursos relacionados con el objeto (Véase la Figura 28).

Figura 28. Certificado de curso de uso de herramientas tecnológicas en la formación



Fuente: SLIDESHARE. Asesoría para el uso de las tic en la formación [en línea]. Bogotá: Certificados SENA [Citado 5 de abril, 2020]. Disponible en Internet: <URL: <https://es.slideshare.net/guvaga83/asesoria-para-el-uso-de-las-tic-en-la-formacin-41653528>>

Sin embargo, se recomienda a mediano plazo, diseñar un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TAC en los ambientes de formación.

3.1.1.9 Conocimientos adicionales. Se requiere conocer además de su labor día a día como instructor, que conocimiento adicional posee que sea un plus en su perfil.

- **Idiomas.** Variedad de convocatorias ofertadas por la Escuela Nacional de Instructores son de carácter internacional, que incluye que el instructor sea formado por un experto nativo del país anfitrión y por lo tanto el dominio de la segunda lengua es muy importante. Actualmente, para una convocatoria donde se presentan entre 100 y 150 instructores, únicamente entre 3 y 8 cuentan con cierta habilidad en el inglés, encontrándose entre niveles B1 y B2. Y, ahora bien, el manejo de otras lenguas como el alemán, francés y otros, su índice de conocimientos es muy bajo.

Lo anterior representa una brecha, pero también una oportunidad para la Escuela Nacional de Instructores con el objetivo de fortalecer dichas competencias y cualificar los instructores en el eje de bilingüismo.

- **Entregable esperado.** Se plantea que el instructor presente certificado dónde se indique cuál es su nivel de uso y dominio en una segunda lengua. Por ejemplo, presentación de exámenes IETLS, TOEFL, TOECI, Cambridge, DALF, DELF, entre

otros. (Véase Figura 29).

Figura 29. Certificación de conocimiento en inglés

IELTS™
Test Report Form

NOTE: Administration to undergraduate and post graduate courses should be based on the ACADEMIC Reading and Writing Modules.
GENERAL: IELTS® Reading and Writing Modules are not designed to test the full range of language skills required for academic purposes.
It is recommended that the candidate's language ability be reassessed after two years from the date of the test.

Centre Number: RU009 Date: 30/APR/2015 Candidate Number: [REDACTED]

Candidate Details

Family Name: ZINOVEV
First Name: MAXSIM
Candidate ID: [REDACTED]

Date of Birth: 09/10/1982 Sex (M/F): M Scheme Code: Private Candidate

Country or Region of Origin: [REDACTED]
Country of Nationality: RUSSIAN FEDERATION
First Language: RUSSIAN

Test Results

Listening	Reading	Writing	Speaking	Overall Band Score	CEFR Level
7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	C1

Administrator Comments

Centre stamp: [Stamp]
Validation stamp: [Stamp]

Administrator's Signature: [Signature]
Date: 12/05/2015
Test Report Form Number: [REDACTED]

Logos: BRITISH COUNCIL, IDP, CAMBRIDGE ENGLISH Language Assessment

The validity of this IELTS Test Report Form can be verified online by recognising organisations at <http://ielts.ucles.org.uk>

Fuente. TRUCOS LONDRES. Exámenes oficiales [en línea]. Bogotá: [Citado 5 de abril, 2020]. Disponible en Internet: <URL: <https://trucoslondres.com/aprender-ingles/certificados/>>

- **Software/Programas.** El dominio de la tecnología para fomentar el aprendizaje es de gran importancia, por ello, se requiere conocer que herramientas, programas y software el instructor maneja y así mismo, si as utiliza en los ambientes de formación es necesario fortalecerlas.

- Entregable esperado. Se plantea que el instructor indique que software especializado, simuladores y programas usa para desarrollar la formación. Adicional, si es posible, deberá soportar dicho conocimiento mediante una certificación de algún curso realizado o de competencia adquirida (ver punto 3.1.1.3)

3.1.1.10 Intereses de capacitación de acuerdo al perfil de instructor. Se propone que no únicamente la Escuela Nacional de Instructores proponga o establezca para los instructores una serie de capacitaciones que puede que no tengan pertinencia con el que hacer del instructor. Se pretende indagar con los mismos instructores cuáles son sus intereses de capacitación y cuáles son los programas que de acuerdo a su necesidad se deberían abordar.

- Entregable esperado. Escrito de propuesta de interés de capacitación del instructor.

3.1.1.11 Competencias

Conocer las habilidades específicas de los instructores en su campo laboral y profesional permitirá saber aún más, en qué conocimientos y prácticas se debe fortalecer el instructor.

- **Competencias técnicas/Hard Skills.** Las competencias técnicas son esenciales para el desarrollo de un trabajo específico de algún área de conocimiento.

- **Competencias transversales.** Demostrar el manejo de las competencias transversales es fundamental en lo que se refiere al rol del instructor. Emprendimiento, innovación, compromiso social, comunicación oral y escrita, TIC, aprendizaje autónomo, entre otros, son competencias que el instructor debería tener para transmitir al aprendiz herramientas para desenvolverse en situaciones laborales bajo circunstancias diferentes.

- **Competencias blandas/Soft Skills.** A lo largo de los años de la vida de una persona se adquieren diferentes conocimientos y habilidades, sin embargo, puesto que una persona que posee muchos saberes técnicos, no siempre es capaz de desarrollarlos en equipo o, simplemente, no consigue comunicarlos para la toma de decisiones en un proyecto. Por ello, las competencias blandas es un factor que es necesario cualificarlo en los instructores y por lo tanto en los aprendices.

Las soft skills, son características que hacen destacar a la persona no solo como buen profesional sino como buen ser humano que aporta a la construcción de la sociedad.

- Entregable esperado. Teniendo en cuenta que las competencias del instructor son de carácter cualitativo y que actualmente se tiene limitación presupuestal, se plantea que inicialmente los instructores manifiesten por medio del instrumento de recolección de datos (cuestionario) cuáles factores consideran que son sus competencias técnicas, transversales y blandas.

Sin embargo, se recomienda a mediano plazo, adquirir pruebas especializadas que permitan medir de una manera real las competencias del instructor.

Los elementos anteriormente planteados, permitirán conocer las necesidades de formación y así mismo, son insumos que aportan a la construcción de la ruta de formación de cada uno de los instructores de la entidad. La Escuela Nacional de Instructores está hecha para satisfacer los requerimientos de capacitación que hoy en día los instructores necesitan para dar cumplimiento a la demanda del sector

productivo. Si se tiene un instructor con conocimientos actualizados, con las competencias y habilidades fortalecidas constantemente, se tendrá un aprendiz apto e idóneo para afrontar el mundo globalizado y cambiante que se tiene actualmente.

3.1.2 Proceso de selección propuesto para la participación de instructores en las acciones de formación. El proceso de selección propuesto, únicamente genera algunos cambios en actividades planteadas que se tiene en el proceso actual, por ello, se detallará cada actividad con el objetivo de dar una mayor claridad a las mejoras realizadas.

3.1.2.1 Solicitud de necesidad al proveedor. Teniendo en cuenta el perfilamiento realizado de los instructores, la Escuela Nacional de Instructores tendrá conocimiento de las necesidades de formación y así mismo de los perfiles que se tienen. Por ello, el Comité Técnico deberá negociar el programa de formación de acuerdo al requerimiento identificado y así mismo, deberá solicitar el perfil de ingreso, resultados de aprendizaje, competencias adquiridas, que el instructor tendrá al momento de participar de la formación.

Es importante resaltar, que los proveedores deben comprender que capacitarán a instructores y por lo tanto el nivel de exigencia debe ser de acuerdo al perfil de ellos y así mismo, deben tener presente que el componente pedagógico debe ser prominente.

3.1.2.2 Validación de propuesta de programa de formación. Luego de realizar el requerimiento a los proveedores de las necesidades identificadas por parte de los instructores, ellos entregarán la propuesta del programa que se encuentran en condiciones de ofertar; el Comité Técnico deberá realizar el análisis del programa frente a los requerimientos y el perfil que se tiene de los instructores. Si efectivamente cumple con las condiciones se procede a definir las condiciones de la convocatoria.

3.1.2.3 Definición condiciones de convocatoria. Una vez aprobada la oferta de formación entregada por el proveedor a la Escuela Nacional de Instructores, el Comité Técnico deberá definir los criterios de selección, cronograma y demás pertinente para generar la convocatoria.

- **Criterios de selección.** Los criterios de selección para acceder a las capacitaciones ofertadas varían de acuerdo al tipo de formación ofertada. Por lo general, desde la Escuela Nacional de Instructores se debe atender formaciones desde 3 ejes: Técnico, Pedagógico y Transversal.

El perfilamiento realizado permitirá conocer qué necesidad tiene el instructor frente a los 3 ejes de formación, por ello, de acuerdo al tipo de capacitación a ofertar, se priorizará la selección de acuerdo a los factores indagados con la herramienta de

recolección de datos (cuestionario) realizada.

Es de aclarar que el proceso de selección propuesto, prioriza las necesidades de formación de los instructores frente a su quehacer actual y luego si analiza sus intereses de capacitación.

- **Criterios para formación técnica.** Los factores a tener en cuenta para realizar una convocatoria relacionada con el eje de formación técnica y que tiene pertinencia y coherencia con este tipo de formación se pueden analizar en la Tabla 5.

Tabla 5. Priorización de factores en eje de formación técnica

FACTOR	ORDEN DE PRIORIDAD	ARGUMENTO
CUÁLES CAPACITACIONES HA RECIBIDO DE PARTE DE LA ENI	1	Con el objetivo de dar mayor cobertura de formación técnica a todos los instructores del país, es necesario analizar si el instructor ya ha sido beneficiado de las capacitaciones ofertadas. Si ya fue capacitado en el año vigente, no se debería tener en cuenta.
COMP. TECNICAS	2	Analizar si el instructor ya es competente en la formación que se está convocando es de gran importancia para poder otorgarle la oportunidad a otro instructor que si requiere adquirir dichas competencias.
PROGRAMA DE FORMACIÓN A CARGO	3	Se priorizará la necesidad de formación que el instructor requiere para fortalecer el desarrollo de los programas que imparte a los aprendices.
FORMACIÓN TÉCNICA	4	Se convocarán instructores que tengan formación técnica afín al marco de ejecución de la convocatoria.
EXPERIENCIA LABORAL	5	Se convocarán instructores donde su experiencia laboral esté relacionada con el programa de formación que se está ofertando
CERTIFICACIONES OBTENIDAS	6	Es importante analizar la experticia del instructor para participar de un programa de formación
INTERESES DE CAPACITACIÓN	7	Se tendrá en cuenta los intereses de capacitación cuando las necesidades de formación se hayan cumplido.

Fuente. El autor

- **Criterios para formación pedagógica.** El eje de formación pedagógica debe tener una connotación diferente a la selección de instructores para formación técnica. Por ello se deben tener en cuenta factores que se encuentran directamente relacionados con este eje, así como se puede detallar en la Tabla 6.

Tabla 6. Priorización de factores en eje de formación pedagógica

FACTOR	ORDEN DE PRIORIDAD	ARGUMENTO
CUÁLES CAPACITACIONES HA RECIBIDO	1	Con el objetivo de dar mayor cobertura de formación pedagógica a todos los instructores del país, es necesario analizar si el instructor ya ha sido beneficiado de las capacitaciones ofertadas. Si ya fue capacitado en el año vigente, no se debería tener en cuenta.
COMP. BLANDAS	2	Las competencias blandas están directamente relacionadas con el desarrollo del eje pedagógico del instructor, por ello, si el instructor ya es competente en el tipo de formación que se oferta, se le debería la oportunidad a otro instructor que no esté cualificado.
APTITUDES	3	Las aptitudes de un instructor son de gran importancia a la hora de impartir formación a los aprendices, por ello se debe buscar la manera cualificar aquellos factores donde el instructor debe ser capaz de utilizar en su rol
PROGRAMA DE FORMACIÓN A CARGO	4	Se priorizará la necesidad de formación que el instructor requiere para fortalecer el desarrollo de los programas que imparte a los aprendices.
FORMACIÓN PEDAGÓGICA	5	Teniendo en cuenta que el eje de formación pedagógico todo instructor independiente de su que hacer, debe tenerlo, se convocarán instructores que no hayan podido acceder a programas y proyectos pedagógicos
EXPERIENCIA LABORAL	6	En el caso de que la convocatoria esté dirigida a ser "formador de formadores", se deberá tener en cuenta la experiencia laboral relacionada.
CERTIFICACIONES OBTENIDAS	7	Es importante analizar la experticia del instructor para participar de un programa de formación
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	8	Se plantea potencializar los proyectos de investigación desarrollados con la formación pedagógica recibida
INTERESES DE CAPACITACIÓN	9	Se tendrá en cuenta los intereses de capacitación cuando las necesidades de formación se hayan cumplido.

Fuente. El autor

- **Criterios para formación transversal.** La formación transversal, así como su nombre lo indica, su objetivo es cualificar aquellos conocimientos que todos los instructores, independiente del rol que tengan, deben adquirir, por ello, los factores a tener en cuenta se detallan en la Tabla 7.

Tabla 7. Priorización de factores en eje de formación transversal

FACTOR	ORDEN DE PRIORIDAD	ARGUMENTO
CUÁLES CAPACITACIONES HA RECIBIDO	1	Con el objetivo de dar mayor cobertura de formación transversal a todos los instructores del país, es necesario analizar si el instructor ya ha sido beneficiado de las capacitaciones ofertadas. Si ya fue capacitado en el año vigente, no se debería tener en cuenta.
COMPE. TRANSVER	2	Para poder conocer a que instructores se convocarán, es necesario dar prioridad a aquellos formadores que aún no tiene la competencia y el conocimiento que ofrece la convocatoria ofertada.
COMP. BLANDAS	3	Las competencias blandas están directamente relacionadas con el desarrollo del eje pedagógico del instructor, por ello, si el instructor ya es competente en el tipo de formación que se oferta, se le debería la oportunidad a otro instructor que no esté cualificado.
APTITUDES	4	Las aptitudes de un instructor son de gran importancia a a hora de impartir formación a los aprendices, por ello se debe buscar la manera cualificar aquellos factores donde el instructor debe ser capaz de utilizar en su rol.
PROGRAMA DE FORMACIÓN A CARGO	5	Se priorizará la necesidad de formación que el instructor requiere para fortalecer el desarrollo de los programas que imparte a los aprendices.
MANEJO TAC	6	Se debe priorizar a aquellos instructores que aun no conocen cómo articular la tecnología con los procesos de aprendizaje.
DOMINIO SEGUNDA LENGUA	7	Con el objetivo de aumentar las oportunidades de participación de los programas de formación técnica que oferta la Escuela Nacional de Instructores en el ámbito internacional y así mismo que dé respuesta a las necesidades del sector productivo, es necesario priorizar a aquellos instructores que no tienen conocimiento de una segunda lengua como herramienta de trabajo.
INTERESES DE CAPACITACIÓN	8	Se tendrá en cuenta los intereses de capacitación cuando las necesidades de formación se hayan cumplido.

Fuente. El autor

De acuerdo a lo expuesto, se analiza que cada eje tiene su propio criterio de selección ya que no es lo mismo convocar una formación técnica a una transversal, o una formación pedagógica con una técnica, conociendo de antemano que se hace necesario conocer mucho más el perfil de instructor para poder satisfacer su necesidad de capacitación.

Actualmente la Escuela Nacional de Instructores tiene la directriz de únicamente realizar una (1) capacitación por instructor anualmente ya que, formar un instructor representa erogación de recursos por movilización a la ciudad donde se orientará el programa y pago de su cupo al proveedor por la participación.

Sin embargo, teniendo en cuenta que el enfoque de cada eje de formación es diferente y se debería cualificar el instructor en cada uno de ellos, con el objetivo de no erogar recursos para capacitar, pero si cumpliendo por cada instructor máximo una capacitación por eje, se propone que el instructor reciba la transferencia de un formador de formadores SENA de su Regional. significando no demandar recursos para recibir la capacitación, y así mismo que no se movilice de su región ocasionando gastos de viaje.

Con ello, se podría dar cobertura de formación de los 3 ejes y se obtendrá un instructor más cualificado y competente.

• **Cronograma de ejecución de convocatoria.** Teniendo en cuenta que el proceso de selección es riguroso, se hace necesario que el cronograma de la convocatoria tenga un margen de ejecución de por lo menos, un mes y no de 1 o 2 semanas como se está manejando actualmente, con ello se podrán solucionar algunas brechas identificadas como lo son:

- Pocos días vigentes para realizar la inscripción de parte de los instructores ocasionando la pérdida de oportunidades formación para ellos.
- En caso de solicitar documentos de parte del Comité Técnico, los instructores no alcanzar a tener la totalidad de ellos para realizar su postulación.
- Ejecución del proceso de selección se realiza de manera rápida e ineficaz presentando inconformidades.
- Pocos días para la recepción de PQRS

Por ello, se recomienda que los asesores de la Escuela Nacional de Instructores tengan un plan de capacitación establecido al iniciar el año con el objetivo de desarrollar las convocatorias de la manera más eficiente.

• **Documentos adicionales.** Por lo general, los proveedores y el Comité Técnico requieren información personal del instructor, por ello, se hace necesario solicitar la siguiente información dentro de las condiciones de la convocatoria:

- Copia de la cédula de ciudadanía
- Copia ARL vigente
- Copia examen ocupacional
- Ultima calificación de la Evaluación de Desempeño Laboral
- Plan de multiplicación

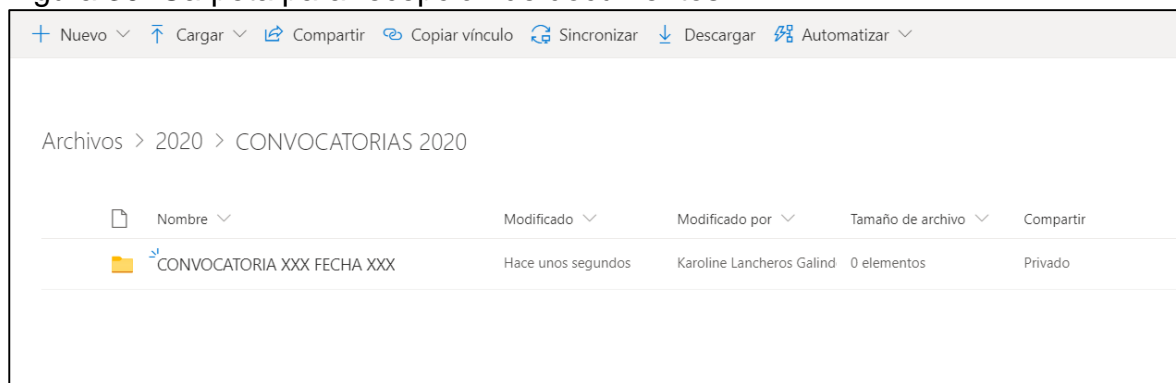
3.1.2.4 Caracterización de instructores a convocar. Teniendo en cuenta que el proveedor ha entregado a la Escuela Nacional de Instructores el perfil de ingreso, los resultados de aprendizaje y las competencias afines, el Comité Técnico por medio del perfilamiento debe preseleccionar los instructores que efectivamente cumplen con lo anterior y así poderlos invitar a participar del programa de formación a ofertar.

3.1.2.5 Publicación de convocatoria. Considerando que ya se tiene el perfil de ingreso, el enfoque de la formación, los instructores preseleccionados para participar, cronograma y demás pertinente, se procede a publicar en la página oficial de la Escuela Nacional de Instructores y a enviar la invitación para participar a los correos electrónicos de los instructores y de sus jefes inmediato.

3.1.2.6 Inscripción de aspirantes. Para realizar la inscripción de los aspirantes, se maneja la misma herramienta utilizada en el proceso actual. Es decir, por medio de un formulario online administrado por la Escuela Nacional de Instructores.

3.1.2.7 Envío de documentos solicitados. Con el objetivo de no incurrir en el error del mal uso de correo electrónico donde algunos comunicados de los instructores que envían documentos se omiten, y teniendo en cuenta que el SENA maneja su cuenta corporativa mediante Microsoft Outlook, One Drive, tiene el beneficio de manejar información por medio de la nube con una gran capacidad de almacenamiento; se propone que el Comité Técnico disponga de una carpeta compartida (véase la Figura 30) para que cada uno de los aspirantes cargue sus documentos y así se podrá facilitar el proceso tanto para los instructores como para el Comité quien revisará cada uno de ellos.

Figura 30. Carpeta para recepción de documentos



Fuente. El autor

Por lo general, se solicitan los siguientes documentos:

- Copia de la cédula de ciudadanía
- Copia ARL vigente

- Copia examen ocupacional
- Última calificación de la Evaluación de Desempeño Laboral
- Plan de multiplicación

3.1.2.8 Cierre de postulación. La postulación de aspirantes cerrará dentro de los términos establecidos en el cronograma de la convocatoria. Las postulaciones y envío de documentos que se realicen posterior a la fecha y hora de cierre, no se tendrán en cuenta para el proceso de selección.

3.1.2.9 Análisis de instructores inscritos vs condiciones de la convocatoria. Teniendo en cuenta las inscripciones realizadas, se procede a analizar los perfiles de los instructores inscritos, de acuerdo a la priorización de factores, considerando el tipo de formación que se está ofertando (ver punto 3.1.3.1 Criterios de selección).

3.1.2.10 Revisión de documentos adicionales. Teniendo en cuenta que ya se ha realizado el filtro de cumplimiento de perfil de ingreso del instructor, y se ha aplicado la priorización de factores de pertinencia para seleccionar los instructores, el Comité Técnico procede a revisar los documentos solicitados en el punto 3.1.2.7, analizando si cumplen con la normatividad y condiciones expuestas.

En la revisión de documentos el Comité Técnico tiene en cuenta:

- La copia de cédula de ciudadanía debe corresponder a los datos del postulado.
- ARL debe estar vigente
- El examen ocupacional debe certificar las óptimas condiciones de salud física, mental y social en las que se encuentra el instructor y que no posee restricción alguna para movilizarse de su puesto de trabajo al sitio de capacitación.
- La calificación de Desempeño Laboral debe ser de nivel sobresaliente.
- El plan de multiplicación debe ser coherente con el objeto de la formación y debe tener un gran impacto en los instructores que se les realizará la transferencia del programa de formación de acuerdo al perfil establecido.
- Opcional: si es una convocatoria internacional, debe presentar certificado de inglés mínimo B1, pasaporte, visa, carné de vacunas, entre otros.

3.1.2.11 Publicación de resultados de la convocatoria. Luego de haber realizado el análisis de perfiles y de los documentos solicitados, oficialmente se realiza la publicación de la lista de seleccionados en la página de la Escuela Nacional de Instructores.

3.1.2.12 Recepción de PQRS. El Comité Técnico define un espacio de 5 días para recibir Peticiones, Quejas, Reclamos o Sugerencias respecto al proceso de selección.

3.1.2.13 Publicación de resultados en caso de haber correcciones. Así como en el proceso actual, las PQRS son analizadas por el comité, y en caso de haber alguna modificación se realiza de nuevo la publicación con los cambios realizados.

3.1.2.14 Entrega de perfiles a proveedor. Con el objetivo de que el formador de la capacitación tenga conocimiento de la población que tiene para capacitar, desde la Escuela Nacional de Instructores se le entregará el perfilamiento de los instructores seleccionados para su análisis y respuesta a las necesidades planteadas.

Así mismo, teniendo en cuenta el perfil de ingreso de cada uno de los instructores, se espera que el proveedor entregue a finalizar la formación un informe de cada uno de ellos colocando en evidencia su evolución y el resultado obtenido.

3.1.2.15 Citación a la formación. Finalizado ya el proceso de selección y admisión al programa de formación, la Escuela Nacional de Instructores solicita a los Subdirectores del Centro de Formación al cual pertenece el instructor seleccionado, la desprogramación académica de él y, por ende, autorizar su participación en la acción de capacitación. Así mismo, si se requiere viáticos y gastos de viaje para garantizar la asistencia del instructor a la formación, se procede a ordenar la asignación de presupuesto para ello.

3.1.3 Propuesta de articulación de proceso de selección con SIENI. Actualmente, la Escuela Nacional de Instructores utiliza el software SIENI (Sistema de Información- ENI), cuyo fin es administrar la información de los instructores del SENA en lo que se refiere a sus datos personales e informe de las convocatorias vigentes por red de conocimiento, así como se puede ver en la Figura 31.

Figura 31. Base de datos de instructores actual en SIENI

Documento	Nombre	Red	Area	Ruta	Select
16459496	NELSON BOLAÑOS GONZÁLEZ	ACUÍCOLA Y DE PESCA	PESCA	ESTUDIOS PESQUEROS	
30725863	PATRICIA ERASO MUÑOZ	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
38980987	NANCY BEATRIZ ACOSTA SANTACRUZ	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
12991212	FRANCO ORLANDO GARZÓN ARCOS	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
70076702	FELIPE EDUARDO HORMAZA ANGEL	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
10528844	JAIME FRANCO POSADA	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
16621028	FREDY LIZCANO SUAREZ	AGRÍCOLA	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA	MECANIZACION AGRICOLA	
13014493	CARLOS MARIO GARCIA PEREZ	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
10541633	HENRY NELSON MUÑOZ FUENTES	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	
10541633	HENRY NELSON MUÑOZ FUENTES	AGRÍCOLA	AGRICULTURA	MANEJO Y ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS	

Fuente: Sistema de Información (SIENI)

Sin embargo, esta aplicación puede ser de gran ayuda a lo que se refiere al proceso de selección de instructores ya que permitirá desarrollar de una manera más óptima las actividades administrativas para escoger los instructores a capacitar.

3.1.3.1 Banco de perfiles de instructores en SIENI. Así como se evidenció en el diagrama causa y efecto del proceso actual de selección de instructores a capacitar, una de las brechas que se presenta en la efectividad del proceso de selección es que la base de datos de los instructores que genera el sistema de información no se encuentra permanente actualizado y no tiene pertinencia.

Como se puede observar en el actual funcionamiento del Sistema de Información SIENI, la base de datos de los instructores únicamente comprende: Documento, Nombre, Red, Área, Ruta de Formación, Regional y Centro de Formación, donde el filtro para convocar a instructores es la Red de Conocimiento del instructor. Esto no representa ninguna congruencia en los procesos de selección porque no muestra el potencial y las necesidades de los instructores.

Por lo expuesto, se propone fortalecer el aplicativo SIENI por medio de la implementación de un banco de perfiles de instructores (véase Figura 32), donde la información recopilada con la herramienta de recolección de datos, sea el criterio central de la selección de instructores a capacitar.

Figura 32. Propuesta Banco de perfiles en SIENI

Banco de perfiles de instructores SENA

Indicaciones
En este espacio podrá encontrar la información pertinente de cada instructor para poder analizar necesidades de formación, competencias adquiridas, fortalezas y debilidades de capacitación.

Buscar
Regional: CAUCA Dependencia: CENTRO AGROPECUARIO
No Documento: Nombre:

ID_ INSTRUCTOR	NOMBRE	FORMACIÓN TÉCNICA	FORMACIÓN PEDAGÓGICA	EXPERIENCIA LABORAL	CERTIFICACIONES OBTENIDAS	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN A CARGO	PROGRAMA DE FORMACIÓN A CARGO	CANTIDAD DE CAPACITACIONES ENI RECIBIDAS

ID_ INSTRUCTOR	NOMBRE	CUÁLES CAPACITACIONES HA RECIBIDO	APTITUDES	MANEJO TAC	DOMINIO SEGUNDA LENGUA	USO DE SOFTWARE/P ROGRAMAS	INTERESES DE CAPACITACIÓN	COMP. TÉCNICAS	COMPE. TRANSVER	COMP. BLANDAS

Fuente. El autor

Esta propuesta, podrá responder de manera positiva algunas de las preguntas planteadas tanto de los formadores (clientes) como de la Escuela Nacional de Instructores:

- ¿Cuál es el perfil técnico y pedagógico del instructor?
- ¿Qué habilidades y competencias se deben fortalecer en los instructores?
- ¿Qué instructores ya han sido beneficiados de las acciones de capacitación y cuántas veces han participado?
- ¿Qué instructores jamás han sido admitidos a programa de formación?
- ¿Qué instructores tienen fortaleza en inglés y se pueden enviar al extranjero a capacitar?
- ¿Qué instructores son ágiles con las TAC y pueden orientar programas de formación virtual?
- ¿Qué instructores se encuentran certificados con los últimos estándares de la industria?
- ¿Quiénes han desarrollado proyectos de investigación y se han articulado con COLCIENCIAS?
- ¿Cuáles son los intereses de capacitación de los instructores?
- ¿Qué instructores son expertos en cierta área de conocimiento y podrían ser potenciales formadores de formadores?

3.1.3.2 Repositorio de Curriculum

Con la información cargada en el Banco de Perfiles y con apoyo de la programación en el aplicativo, se plantea crear en el SIENI un repositorio de Currículum de los instructores (véase la Figura 33) que tengan todas las características definidas en el perfilamiento y así se conozca a mayor detalle quién es el instructor, que es lo que necesita y espera de una formación.

Figura 33. Propuesta de repositorio de Curriculum en SIENI



ID_INSTRUCTOR	NOMBRE	REGIONAL	CENTRO DE FORMACIÓN	CV
1030685187	ÁNGELA BEATRIZ HURTADO	ATLÁNTICO	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN	 Generar CV
17680731	MARIA CAICEDO	DISTRITO CAPITAL	CENTRO METALMECÁNICO	
19332102	ALICIA ESCOBAR	BOLIVAR	CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA	
29229783	DEYANIRA CARREÑO	ANTIOQUIA	CENTRO DE SERVICIO Y GESTIÓN EMPRESARIAL	
33262959	HELENA REUTO	VALLE	CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	
37861788	JENNY MONGUI	HUILA	CENTRO DE LA EMPRESA LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS	
41250907	NODERYS BENAVIDES	NARIÑO	CENTRO INTERNACIONAL LIMPIA LOPE	
52055356	RAFAEL MEJIA	SAN ANDRES	CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA GENTE DE MAR Y DE SERVICIOS	

Fuente: el autor

Dicho repositorio tendrá la opción de realizar una búsqueda rápida y así mismo, se caracterizará por la facilidad de descargar en pdf la hoja de vida del instructor de una manera sintetizada y estructurada (véase la Figura 34).


Figura 34. CV de instructor SENA

[CURRICULUM VITAE] Su nombre

CV INSTRUCTOR SENA

NOMBRE

DATOS PERSONALES	
CÉDULA	XXXX
NOMBRE	XXXX
REGIONAL	XXXX
CENTRO DE FORMACIÓN	XXXX
E-MAIL	XXXX
CELULAR	XXXX
CARGO	XXXX



Formación Técnica:
XXXXXXXXXX

Formación Pedagógica:
XXXXXXXXXX

Experiencia Laboral:
XXXXXXXXXX

Certificaciones Obtenidas:
XXXXXXXXXX

Proyectos de investigación:
XXXXXXXXXX

Tipo de formación a cargo:
XXXXXXXXXX

Cuáles y cuántas capacitaciones se han recibido de la ENI:
XXXXXXXXXX

Programa de formación a cargo:
XXXXXXXXXX

Aptitudes:
XXXXXXXXXX

Manejo TAC:
XXXXXXXXXX

Dominio de segunda lengua:
XXXXXXXXXX

Uso de software/programas:
XXXXXXXXXX

Intereses de capacitación:
XXXXXXXXXX

Competencias Técnicas:
XXXXXXXXXX

Competencias Transversales:
XXXXXXXXXX

Competencias blandas:
XXXXXXXXXX

Fuente. El autor

Se planea entregar las hojas de vida de los instructores a los proveedores que imparten la formación, con el objetivo de que conozcan quién es su cliente potencial, qué perfil tiene y que resultados ellos esperan de la capacitación. Así mismo, el proveedor deberá entregar un informe de la ejecución del programa y del acompañamiento técnico pedagógico desarrollado por cada uno de los instructores formados y el cumplimiento de los resultados de aprendizaje.

Por otra parte, el repositorio de Curriculum permitirá entregar a los entes de control de una manera justificada y coherente por qué se escogió dicho instructor para capacitación de un área en específica y por qué cumple con el perfil solicitado para acceder al programa. Lo anterior también solucionará algunas inconformidades de

los instructores en cuanto a se refiere a que no se seleccionan instructores por habilidades, competencias, experiencia, entre otras, sino por red de conocimiento y tráfico de influencias.

Adicional, tener el perfilamiento y los CV de los instructores será de gran ayuda para conocer la experticia del instructor y así mismo determinar si es apto para ser formador de formadores. Dicho rol es el más importante de la Escuela Nacional de Instructores ya que los formadores que hacen parte de ese selecto grupo son los responsables de transmitir los conocimientos y cualificar el perfil de los demás compañeros que no pudieron acceder a capacitaciones con entidades capacitadoras (proveedores), es decir de la gran mayoría de instructores del país.

3.1.3.3 Gestión de convocatorias por medio de SIENI. Teniendo en cuenta que si se articula el perfilamiento de instructores con el Sistema de Información (ENI), es muy factible poder realizar las convocatorias desde este medio lo cual la tecnología ayudará a que se presenten menos inconsistencias en el proceso de selección.

Por ello, se propone que se realice todo el proceso desde SIENI, comenzando desde la preselección de instructores a invitar, postulación de aspirantes (véase LA Figura 35) y finalizando con la admisión de los instructores.

Figura 35. Propuesta de postulación de instructores en SIENI

Convocatorias para mi perfil

Indicaciones
A continuación se encontrarán las convocatorias vigentes que se encuentran dirigidas a su perfil como instructor SENA. Si desea postularse, por favor lea las condiciones de la convocatoria haciendo clic en y si está de acuerdo haga clic en el botón de Postulación.

No.	CONVOCATORIA	TÓPICO	FECHA INICIO CONV	FECHA FIN CONV	CONDICIONES CONV	POSTULACIÓN
1	OMI 6.10 (Simuladores de navegación)	Simulación en la formación marítima y la habilidad pedagógica para impartir una formación sólida y práctica.	8/6/2020	3/7/2020		
2	Yo soy el cambio	Desarrollo de habilidades blandas para instructores	18/5/2020	18/6/2020		
3	Habilidades de Lecto escritura	Conocimiento y práctica de cómo escribir, leer e interpretar	27/7/2020	21/8/2020		

[Confirmar](#)

Fuente. El autor

Por otra parte, considerando que el instructor debe enviar documentos actualizados (ver punto 3,1,2,10 Envío de documentos adicionales), se propone abrir un espacio dentro del aplicativo, así como se propuso para el Repositorio de curriculum, con el objetivo de que el instructor cargue los respectivos documentos y el Comité Técnico ingrese con su rol y los revise (véase a Figura 36).

Figura 36. Propuesta de anexo de documentos de postulación

The screenshot shows the SENA Sistema de Información web interface. The top navigation bar includes the SENA logo, the text 'Sistema de Información', the 'Escuela Nacional de Instructores Rodolfo Martínez Tono' logo, the 'MINTRABAJO' logo, and the 'TODOS POR UN NUEVO PAÍS' logo. Below this is a secondary navigation bar with tabs: 'Inicio', 'Evaluar', 'Formación', 'Perfilamiento de Instructores', and a date 'Centro agropecuario - 28-SEP-2017'. The main content area is titled 'Anexo de documentos' and features a sub-tab 'Convocatorias vigentes'. A green arrow points to the 'Anexo de documentos' sub-tab. Below the tabs, there is a section titled 'Indicaciones' with the text: 'En este espacio usted podrá adjuntar los documentos que requiere la Escuela Nacional de Instructores para analizar su postulación y realizar el proceso de selección'. Below this is a table with the following data:

No.	CONVOCATORIA SELECCIONADA	TÓPICO	FECHA INICIO CONV	FECHA FIN CONV	CONDICIONES CONV	CARGUE DE DOCUMENTOS
2	Yo soy el cambio	Desarrollo de habilidades blandas para instructores	18/5/2020	18/6/2020		

Below the table is a large white arrow pointing down to another table. This second table has two columns: 'DOCUMENTO' and 'ANEXO'.

DOCUMENTO	ANEXO
Copia de la cédula de ciudadanía	
Copia ARL vigente	
Copia examen ocupacional	
Última calificación de la Evaluación de Desempeño Laboral	
Plan de multiplicación	

At the bottom left of the main content area is a 'Confirmar' button.

Fuente. El autor

Es de aclarar que la propuesta de articulación del proceso de selección con el Sistema de Información SIENI, son de carácter funcional y no técnico, ya que, para ello, se requiere conceptos de programación y bases de datos.

3.2 CUALIFICACIÓN DE COMITÉ TÉCNICO LÍDER DE PROCESO DE SELECCIÓN DE INSTRUCTORES A CAPACITAR

Teniendo en cuenta que algunas de las fallas identificadas en el diagnóstico del proceso actual están relacionadas con falta de idoneidad de parte del equipo líder del proceso de selección, se propone que los colaboradores tengan un plan de

capacitación, que incluya un breve contexto del área donde trabajan, normatividad presente, procesos y procedimientos para la capacitación de instructores y acciones de aseguramiento de la calidad para futuras formaciones.

En la Figura 37, se podrá detallar la ruta de formación propuesta para los colaboradores de la Escuela Nacional de Instructores, específicamente que hacen parte del Comité Técnico del proceso de selección de instructores a capacitar.

Figura 37. Ruta de formación para Comité Técnico



Fuente. El autor

Considerando que la Escuela Nacional de instructores no tiene documentado ninguna de sus acciones realizadas, ni procesos y procedimientos a aplicar, se plantea construir un repositorio donde cada uno de los colaboradores del área lo estén alimentando de manera permanente.

4 DEFINICIÓN DE INDICADORES

Con el objetivo de medir y cuantificar las acciones desarrolladas en el proceso de selección de instructores a capacitar, se hace necesario establecer indicadores para determinar la eficiencia del proceso.

Por ello, de acuerdo a las variables del proceso y teniendo en cuenta los objetivos que se desean medir, se han definido una serie de indicadores que podrán analizar el estado de las actividades, aportar al seguimiento de metas y buena ejecución de las acciones desarrolladas para la selección de instructores a capacitar.

Actualmente la Escuela Nacional de Instructores no cuenta con un sistema de gestión de calidad establecido y por lo tanto aún no se puede medir el rendimiento de los procesos del área. En la presente investigación se propone establecer indicadores para analizar la efectividad del proceso de selección de instructores a capacitar basado en su perfil, habilidades y competencias.

4.1 INDICADORES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

4.1.1 Duración de convocatorias. Es importante analizar el tiempo desde que se publica una convocatoria hasta que finaliza y se cita al instructor a la formación. El tiempo promedio propuesto para una convocatoria de cualquier eje de formación, ya sea técnico, pedagógico o transversal, teniendo en cuenta que se manejan las mismas fases, es de un mes (4 semanas) así como se indica en la Tabla 8.

Tabla 8. Tiempo promedio desarrollo de convocatoria

	<i>Fases principales</i>
1 semana	Publicación convocatoria e inscripción de aspirantes
2 semana	Cierre de convocatoria y proceso de selección
3 semana	Publicación de resultados y recepción de PQRS
4 semana	Respuesta a PQRS, correcciones y citación a formación

Fuente. El autor

En caso de que la duración de ejecución de las fases de la convocatoria sea mayor al tiempo promedio establecido puede entorpecer la planeación de otras actividades y así mismo es factible que se generen molestia por parte de los instructores.

- **Detalles de indicador.**

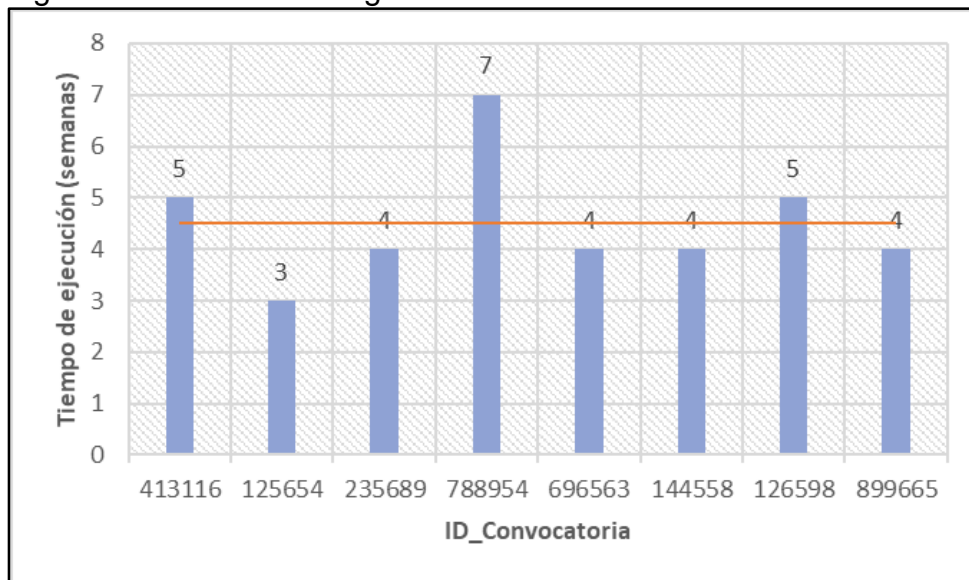
- **Objetivo:** controlar el tiempo de duración de las convocatorias para la oferta de capacitaciones de los instructores.
- **Fórmula:** duración de convocatorias
- **Definición de las variables:** semanas.
- **Cómo se mide la variable:** mediante el uso de un Dashboard, hoja de vida del

indicador.

- **Unidades:** semanas
- **¿Dónde se recolecta la información de la variable?:** Escuela Nacional de Instructores
- **Responsable:** Asesor líder de proceso
- **Formato:** hoja de vida del indicador
- **Periodicidad en el cálculo:** el indicador se medirá de manera mensual ya que de esta manera se podrá realizar un seguimiento más eficiente y en caso de presentar inconsistencias se podrán corregir en un tiempo prudente.
- **Meta de indicador:** 4 semanas
- **¿Cómo se interpreta el indicador?** Aquellas convocatorias que superen las 4 semanas de vigencia tendrán que entrar a seguimiento ya que significa que no se están ejecutando de manera óptima.

Véase en la Figura 38 un ejemplo de la duración de las convocatorias desarrolladas en un mes. Adicional, este indicador ayudará a conocer cuántas convocatorias fueron publicadas en dicho periodo.

Figura 38. Duración de vigencia de convocatorias



Fuente. El autor

4.1.2 Número de reclamaciones de instructores. Para analizar el éxito del proceso de selección de instructores a capacitar es necesario conocer si se generaron inconformidades de parte de los formadores, por ello, para realizar el respectivo seguimiento del comportamiento de las convocatorias se ha establecido el presente indicador.

- **Detalles de indicador.**

- **Objetivo:** Analizar el éxito del proceso de selección mediante la cantidad de inconformidades del instructor.
- **Fórmula:** Número de reclamos por convocatoria.
- **Definición de las variables:** convocatorias, reclamos
- **Cómo se mide la variable:** mediante el uso de un Dashboard, hoja de vida del indicador.
- **Unidades:** reclamos
- **¿Dónde se recolecta la información de la variable?:** Escuela Nacional de Instructores
- **Responsable:** Asesor líder de proceso
- **Formato:** hoja de vida del indicador
- **Periodicidad en el cálculo:** el indicador se medirá de manera mensual ya que de esta manera se podrá realizar un seguimiento más eficiente y en caso de presentar inconsistencias se podrán corregir en un tiempo prudente.
- **Meta de indicador:** 0 reclamos por convocatoria.
- **¿Cómo se interpreta el indicador?** Se espera que los instructores no tengan ninguna reclamación frente al proceso de selección aplicado para la participación de las convocatorias.

4.1.3 Actualización de hoja de vida de instructores. Uno de las finalidades de la presente investigación es realizar la actualización la hoja de vida de los instructores con el objetivo de conocer sus competencias, habilidades, necesidades de formación y entre otros. Por ello, se hace imperativo realizar un control sobre esta actividad y establecer un indicador que represente de manera real la situación.

- **Detalles de indicador.**

- **Objetivo:** Conocer a el porcentaje de instructores que han actualizado su hoja de vida.
- **Fórmula:** Número de instructores con hoja de vida actualizada/Total de instructores.
- **Definición de las variables:**
 - Instructores con hoja de vida actualizada: se busca aplicar a los instructores la herramienta de recolección de datos (cuestionario), aquellos que lo realicen tendrán su perfil actualizado en la base de datos de la Escuela Nacional de Instructores y así mismo tendrán mayores oportunidades de acceder a la formación ofertada a su perfil y la cualificación de su quehacer como instructor SENA.
 - Total de instructores: se espera perfilar a todos los instructores de planta del país.
- **Cómo se mide la variable:** mediante el uso de un Dashboard, hoja de vida del indicador.
- **Unidades:** porcentaje.
- **¿Dónde se recolecta la información de la variable?:** Herramienta de recolección de datos(cuestionario).

- **Responsable:** Asesor líder de proceso
- **Formato:** hoja de vida del indicador
- **Periodicidad en el cálculo:** el indicador se medirá de manera anual, teniendo como metodología realizar la acción de perfilamiento en los primeros 30 días del año (único plazo).
- **Meta de indicador:** 100%
- **¿Cómo se interpreta el indicador?** Se requiere realizar seguimiento de la aplicación de del perfilamiento en todos los instructores del país.

4.1.4 Porcentaje de colaboradores capacitados en la Escuela Nacional de Instructores. Una de las brechas identificadas en el diagnóstico del proceso actual, es la falta de idoneidad y experticia del profesional que ejercía la labor de liderar los procesos de selección y la toma de decisiones en éste. Por ello, como acción de mejora se ha creado una ruta de aprendizaje (inducción en el puesto de trabajo) que puede fortalecer los conocimientos y aptitudes del equipo de trabajo y de esta manera el proceso y las metas del área se llevarán a cabo de una manera más eficiente.

• **Detalles de indicador.**

- **Objetivo:** Analizar el porcentaje de colaboradores que anualmente participan de la inducción en el puesto de trabajo y su impacto.
- **Fórmula:** Número de colaboradores certificados/ Número total de colaboradores.
- **Definición de las variables:**
 - Número de colaboradores que efectivamente se certifican: se busca que el trabajador luego de participar en la capacitación se logre certificar y demuestre sus competencias y habilidades adquiridas.
 - Número total de colaboradores: se espera certificar el total de colaboradores de la Escuela Nacional de Instructores.
- **Cómo se mide la variable:** mediante el uso de un Dashboard, hoja de vida del indicador.
- **Unidades:** porcentaje
- **¿Dónde se recolecta la información de la variable?:** Escuela Nacional de Instructores
- **Responsable:** Líder de plan de capacitación Escuela Nacional de Instructores
- **Formato:** hoja de vida del indicador
- **Periodicidad en el cálculo:** el indicador se medirá de manera anual buscando impactar a la totalidad de colaboradores de la Escuela Nacional de Instructores.
- **Meta de indicador:** 100%
- **¿Cómo se interpreta el indicador?** Porcentaje de colaboradores certificados en acciones de formación para fortalecer su desempeño en las labores realizadas.

4.1.5 Instructores admitidos en los procesos de selección. La finalidad de la Escuela Nacional de Instructores es capacitar a todos los formadores que imparten programas de formación a los aprendices. Por ello, es necesario medir cuántos instructores han sido beneficiados de las convocatorias y han participado de los procesos de selección.

- **Detalles de indicador:**

- **Objetivo:** Determinar cuántos instructores han sido admitidos en las convocatorias y han superado el proceso de selección de manera satisfactoria.
 - **Fórmula:** Número de instructores admitidos/total de instructores
 - **Definición de las variables:** instructores convocados, total de instructores
 - **Cómo se mide la variable:** mediante el uso de un Dashboard, hoja de vida del indicador.
 - **Unidades:** porcentaje
 - **¿Dónde se recolecta la información de la variable?:** Escuela Nacional de Instructores
 - **Responsable:** Asesor Líder de Escuela Nacional de Instructores
 - **Formato:** hoja de vida del indicador
 - **Periodicidad en el cálculo:** el indicador se medirá de manera mensual ya que de esta manera se podrá realizar un seguimiento más eficiente y en caso de presentar inconsistencias se podrán corregir en un tiempo prudente.
 - **Meta de indicador:** 100%
- **¿Cómo se interpreta el indicador?** La totalidad de los instructores de planta deberían haber sido admitidos al menos una vez en los procesos de selección que realiza la Escuela Nacional de Instructores.

4.1.6 Porcentaje de instructores certificados. Teniendo en cuenta que el objetivo de la Escuela Nacional de Instructores es tener instructores capacitados y cualificados, es importante analizar el porcentaje de instructores que fueron admitidos en los procesos de selección y que se certificaron.

- **Detalles de indicador.**

- **Objetivo:** Analizar el interés y compromiso de los instructores frente al desarrollo de la formación a la cual fue admitido.
-
- **Fórmula:** Número de instructores certificados/ número de instructores capacitados
- **Definición de las variables:**
 - Instructores certificados: aquellos formadores que culminaron de manera satisfactoria el programa de formación, es decir, asistieron y aprobaron el examen, y en general, los requisitos del curso.

- Instructores capacitados: aquellos instructores que asistieron a la capacitación.
 - **Cómo se mide la variable:** mediante el uso de un Dashboard, hoja de vida del indicador.
 - **Unidades:** porcentaje
 - **¿Dónde se recolecta la información de la variable?:** Escuela Nacional de Instructores
 - **Responsable:** Asesor Líder de Escuela Nacional de Instructores
 - **Formato:** hoja de vida del indicador
 - **Periodicidad en el cálculo:** el indicador se medirá de manera mensual ya que de esta manera se podrá realizar un seguimiento más eficiente y en caso de presentar inconsistencias se podrán corregir en un tiempo prudente.
 - **Meta de indicador:** Al menos el 50% de los instructores que participan de la acción de formación.
- **¿Cómo se interpreta el indicador?** Porcentaje de instructores certificados en los programas de formación que oferta la Escuela Nacional de Instructores.

4.2 SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES

Con el objetivo de realizar el respectivo seguimiento a los indicadores es necesario tener herramientas de control disponibles para ello. Además de emplear la hoja de vida del indicador, se propone utilizar un *dashboard* que permita representar de manera gráfica y cuantitativa los principales indicadores expuestos anteriormente, que intervienen con el cumplimiento de los objetivos de la Escuela Nacional de Instructores.

Esta herramienta, principalmente, debido a limitaciones presupuestales puede ser diseñada en Excel donde su visualización sea atractiva y comprensiva para su estudio, con una representación gráfica adecuada y donde el análisis tenga la capacidad de recomendar acciones de mejora, así como se observa en la Figura 39.

Figura 39. Seguimiento de indicadores por medio de Dashboard



Fuente. El autor

En el presente proyecto se realizará un modelo de cómo funcionaría el dashboard con el objetivo de analizar los indicadores de acuerdo a la periodicidad de cálculo (Véase el Anexo A).

5 CONCLUSIONES

La Escuela Nacional de Instructores, siendo el área encargada del SENA para capacitar instructores, actualmente por medio de sus asesores, convoca formadores a que participen de los programas y proyectos de formación. Sin embargo, en los últimos años se ha identificado diferentes inconformidades de parte de la población objetivo de capacitación, ocasionando pérdida de credibilidad de las iniciativas del área y quejas frecuentes acerca del proceso de selección que se aplica para escoger los instructores que se forman con entidades expertas en las últimas tendencias y tecnologías.

El diagnóstico inicial realizado del proceso de selección actual por medio del empleo de herramientas de calidad como lo es, el análisis causa y efecto y la aplicación de los 5 por qué, ha definido las causas raíz de las inconformidades presentadas. Se identificó que la metodología no es acertada, ya que el criterio de selección es la Red de conocimiento a la cual pertenece el instructor, factor que no determina su fortaleza en ciertas competencias, así mismo, se determinó que la base de instructores se encuentra desactualizada ocasionando pérdida de oportunidades de postulación para los instructores, escaso aporte de proveedores frente al desconocimiento del perfil de ingreso, resultados de aprendizaje y competencias a adquirir y, por último, personal no idóneo. Los anteriores factores son las principales falencias identificadas y que la presente investigación propone solucionar.

La propuesta de mejora se estructuró en dos ejes, en el mejoramiento de la metodología utilizada y en la cualificación del personal que hace parte del Comité Técnico que lidera los procesos de selección. Por medio de la aplicación de un perfilamiento a los instructores, se identificará su potencial, las necesidades de formación y la experticia que cada uno tiene para realizar su labor como formador, así mismo, el contacto con los proveedores de programas de formación y la aceptación de su propuesta debe estar muy alineada a los requerimientos de los instructores. Adicional, la articulación del proceso de selección con el Sistema de Información ENI podrá automatizar y optimizar tiempos y recursos y por último, se ha definido un plan de capacitación para que los colaboradores de la Escuela Nacional de Instructores fortalezcan sus competencias y aptitudes para realizar su labor de manera eficiente.

Por último, se han definido 6 indicadores de las acciones de mejora de proceso de selección de instructores a capacitar que permitirán realizar seguimiento y aplicar acciones de mejora constante. Adicional, se propone la implementación de un dashboard con el objetivo de automatizar el seguimiento de los indicadores para poder asegurar la calidad de las actividades y procesos realizados desde la Escuela Nacional de Instructores.

6 RECOMENDACIONES

Conforme a lo analizado, se recomienda a mediano plazo adquirir pruebas especializadas que permitan medir de una manera real las aptitudes, competencias y destrezas del instructor ya que con estas se podrá identificar de manera más precisa el potencial de instructor y las necesidades de formación urgentes que presentan.

Realizar un diseño de un instrumento de evaluación del nivel de uso y apropiación de las TAC en los ambientes de formación, es de gran importancia para la ejecución de la educación virtual. Actualmente, a nivel mundial los docentes/instructores se ven obligados a impartir formación en el marco de la no presencialidad, por ello, las habilidades adquiridas para articular la tecnología con la pedagogía son fundamentales para la buena ejecución de la formación.

Se recomienda que los asesores de la Escuela Nacional de Instructores tengan un plan de capacitación establecido al iniciar el año con el objetivo de desarrollar las convocatorias de la manera más eficiente y no se presente inconsistencias con la desprogramación de los instructores de su formación y genere molestias en ellos.

Se recomienda que el instrumento de recolección de datos (cuestionario) sea aplicado a la totalidad de instructores anualmente generando una base de datos actualizada y verídica. Así mismo, dicha información es el fundamento para poder convocar y realizar los procesos de selección para la participación de las acciones de formación.

Se recomienda que la Escuela Nacional de Instructores trabaje articuladamente con Control Interno de la Entidad con el objetivo de tener un seguimiento y control de las actividades realizadas y así mismos se apliquen acciones de mejora continua que contribuyan al cumplimiento de metas del área.

Los formadores de formadores se caracterizan por su experticia en determinada área, por ello, se sugiere que las ofertas de formación de los proveedores, no solo las evalúe el Comité Técnico sino también ellos, que conocen claramente las necesidades que actualmente requiere el sector productivo.

Se recomienda que el Coordinador de la Escuela Nacional de Instructores motive y promueva el plan de capacitación propuesto para que cada uno de los colaboradores de su área pueda desempeñar sus funciones con el mayor agrado y disposición posible.

Se recomienda que el proceso de selección se articule con SIENI con el objetivo de optimizar y automatizar actividades y así mismo el índice de error sea mínimo. Así mismo, es necesario que el área cuente con un repositorio donde se esté permanentemente documentando procesos y procedimientos aplicados y acciones

de relevancia que aportan al cumplimiento de objetivos.

Con el objetivo de garantizar un mayor porcentaje de instructores certificados y por lo tanto calidad en la formación, se recomienda que las acciones de capacitación que la Escuela Nacional de Instructores oferta, tengan metodologías de enseñanza dinámicas, como, por ejemplo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, gamificación, aprendizaje basado en problemas, Design Thinking, entre otras.

A futuro, se recomienda que se aborden tópicos derivados del presente proyecto como lo son: análisis de criterios para seleccionar o buscar un proveedor que oferte formación dirigida a la población de instructores, gestión de calidad en las capacitaciones realizadas, estructura de plan de acompañamiento técnico pedagógico para cada uno de los instructores ya que aún no se tiene claramente establecido ni se aplica de manera consistente al formador y por último, se recomienda, proponer un plan de acción para instructores Grado 20 ya que este segmento de población de formadores han alcanzado el ultimo nivel jerárquico de su rango y ya no tienen interés en participar en acciones de la Escuela Nacional de Instructores, sin embargo para el área, estos instructores son de gran importancia por su experticia y conocimientos adquiridos.

BIBLIOGRAFÍA

ABELLÁN, Encarna. Qué es un dashboard de negocios y cuáles sus beneficios [en línea]. España: Global Growth Agents [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.wearemarketing.com/es/blog/que-es-un-dashboard-de-negocios-y-cuales-sus-beneficios.html>>

ALLES, Martha. Desarrollo del talento humano: basado en competencias. 1ª ed. Buenos Aires: Granica, 2005.

ALONSO Pamela. Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. En: Scielo. Agosto, 2015. Vol.31 No.2.

ALVAREZ VALDES JESUS. La espina de pescado o diagrama de Ishikawa: Causa-Efecto [en línea].Barcelona: Empresas competitivas [citado 25 abril, 2020]. Disponible en Internet : < URL: <https://sercompetitivos.com/diagrama-causa-efecto/>>

BERTRAND, L. Hansen y PRABHAKER, M Ghare. Quality Control and Application. 1 Ed. Estados Unidos: Prentice Hall, 1986.

BHATTI, Waheed Akbar; WARIS, Sidra; ZAHEER Arshad; -REHMAN Kashif Ur. THE EFFECT OF COMMITMENT AND MOTIVATION ON HUMAN TALENT AND ITS CONTRIBUTION TO ORGANIZATIONAL PERFORMANCE. En: Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society. 2011. Vol. 6, No. 3, p. 471-482

CHIAVANETO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc Graw Hill,2009.

DEMING, Edwards. Quality, Productivity, and competitive position. 1Ed. Massachusetts: Massachusetts Inst Technology, 1982.

DOLAN, Simon. La gestión de los recursos humanos: cómo atraer, retener y desarrollar con éxito el capital humano en tiempos de transformación. 3 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2007.

EVANS, James R y WILLIAM M. Lindsay. Managing for Quality and Performance Excellence. 7 Ed. Ohio: South-Western College Pub, 2008.

GIACOMELLI, Rosamaria. Las tecnologías de información y su aplicabilidad en el proceso de reclutamiento y selección En: International Journal of Good Conscience. Septiembre, 2009. Vol 4, No. 2, p. 53-96.

HEREDIA ÁLVARO, José Antonio. Sistema de Indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. 2Ed. España: Castello de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I, 2000. P 68

ISHIKAWA, Kaoru. Introduction to quality control. 1 Ed. Tokyo: Productivity Press, 1990.

JERICÓ, Pilar. La nueva gestión del Talento: construyendo compromiso. 1 ed. Madrid: Pearson Educación S.A., 2008.

LOPEZ, Gumucio. La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. En: Redalyc. Julio-diciembre, 2010 Vol.1, No. 26, p 129-152

OWUSUS-ANSAH SAMUEL. Leveraging information technology (it) in recruitment and selection processes- a comparative study. En International Journal of Network and Communication Research. Diciembre, 2014. Vol.2, No.1, p. 16-44

PACHECO, Josefina. ¿Qué Es La Estratificación En Calidad? [en línea]. Web y Empresas [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://www.webyempresas.com/que-es-la-estratificacion-en-la-calidad/>>

POVEDA, Jorge y GUARDIOLA Mireia. Root cause analysis. techniques and relationship with management systems and non-compliance. En: Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme. Junio, 2019. Vol 8, No 2, p 84-97

Publicaciones Vertice S.L. Selección de personal 2 Ed. Málaga, España: Elearning Vertice, 2007

RABIN, Jack. Handbook of Public Personnel Administration. 1ª ed. United States of America, 1995.

RODRIGUEZ JAIME. 5 porque, ¿Cómo aplicar correctamente esta metodología? [en línea]. México: SPC CONSULTING GROUP [citado 1 mayo, 2020]. Disponible en Internet: < URL: <https://spcgroup.com.mx/5-porque-como-aplicar-correctamente-esta-metodologia/>>

ROMERO BERMUDEZ, Erika; DIAZ CAMACHO, Jacqueline. El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. En: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Febrero, 2010. Vol. 40, No 3-4, p 127-142

SALGADO, Jesus; MOSCOSO, Silvia. Selección de personal en la empresa y las aapp: de la visión tradicional a la visión estratégica. En: Redalyc. 2008. Vol. 29, No. 1, p 16-24.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA. Acuerdo 6 de 2014. Bogotá: Normograma SENA, 2014.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Escuela Nacional de Instructores “Rodolfo Martinez Tono [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 17 febrero, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/instructores/Paginas/default.aspx> >

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PIC 2019 [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < http://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Documents/plan_institucional_capacitacion_pic_2019.pdf >

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://certiportes.sena.edu.co/SolicitudIndex.aspx> >

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/ciudadano/Paginas/pqrs.aspx>>

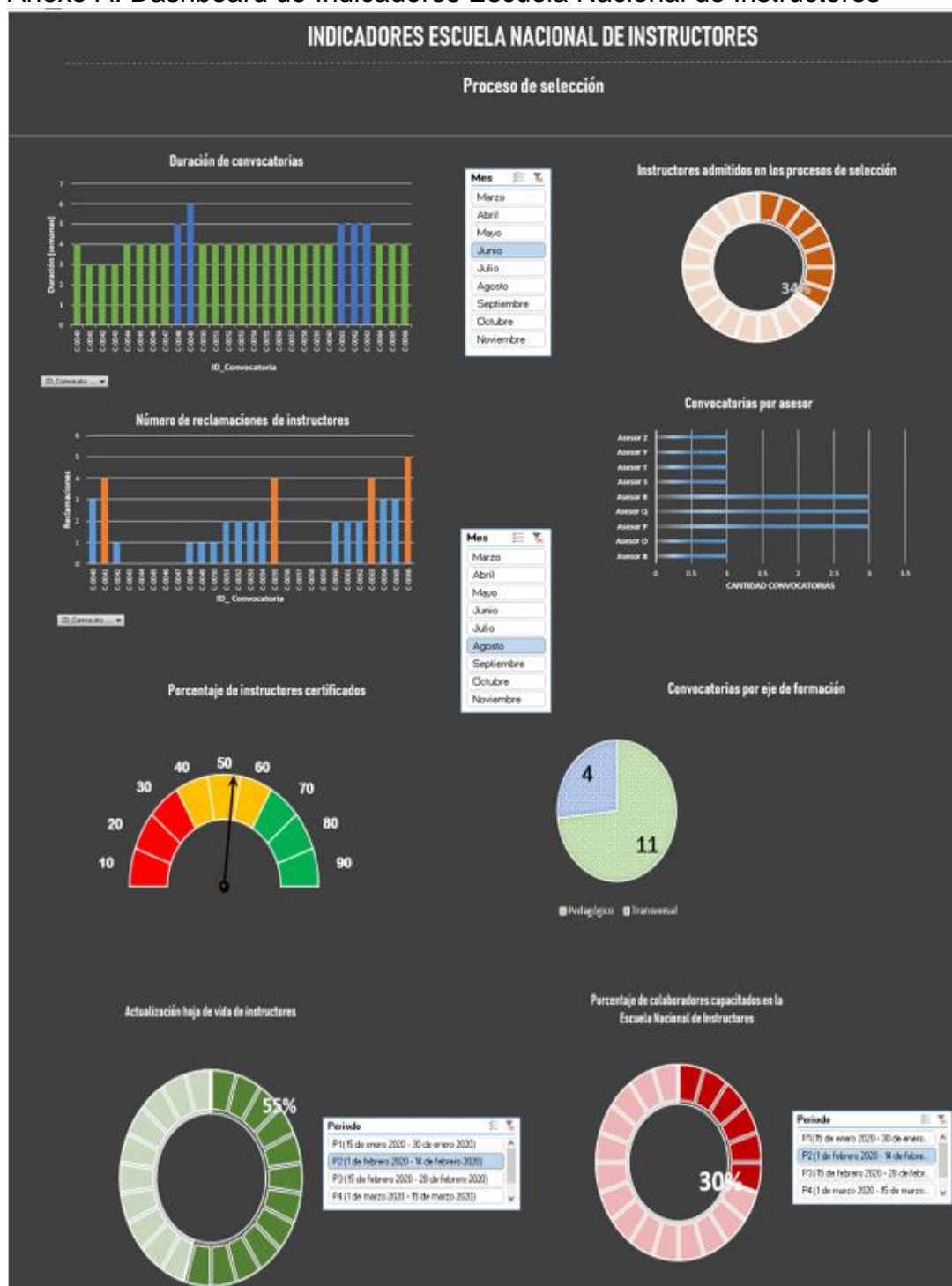
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Qué es el SENA [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 17 febrero, 2020]. Disponible en internet: < <https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/quienesSomos.aspx> >

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Seguimiento y control PQRS [en línea]. Bogotá:SENA [Citado 9 marzo, 2020]. Disponible en internet: < <http://www.sena.edu.co/es-co/ciudadano/Paginas/pqrs.aspx> >

VALLEJO, Luz M. Gestión del Talento Humano. 1ª ed. Ecuador:Aval ESPOCH,2015.

ANEXOS

Anexo A. Dashboard de Indicadores Escuela Nacional de Instructores



Fuente. El autor